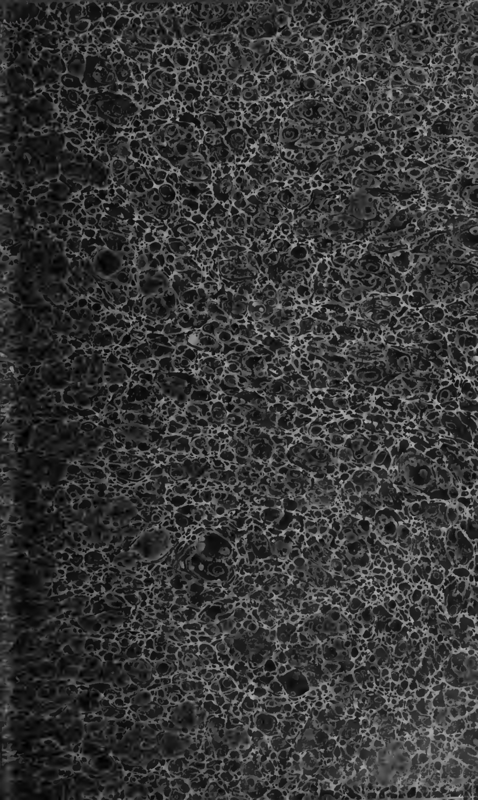




NOUVEAU COURS

COMPLET

D'AGRICULTURE

DU XIXe SIÈCLE.

CON—EDU.

TOME CINQUIÈME.

NOMS DES AUTEURS.

Messieurs

THOUIN, Professeur d'Agriculture au Jardin du Roi.

TESSIER, Inspecteur-général des Établissements ruraux appartenant au Gouvernement.

HUZARD, Inspecteur-général des Écoles Vétérinaires de France.

SILVESTRE, Secrétaire de la Société royale et centrale d'Agriculture de Paris.

BOSC, Inspecteur-général des Pépinières royales et de celles du Gouvernement.

YVART, Professeur d'Agriculture et d'Économie rurale à l'École royale d'Alfort, etc.

(Composant la Section d'Agriculture de l'Institut royal de France.)

CHASSIRON, de la Société d'Agriculture de Paris, Propriétaire-Cultivateur.

CHAPTAL, Membre de l'Institut, Propriétaire-Cultivateur, etc.

DE LACROIX, Membre de l'Institut et Propriétaire.

DE PERTUIS, Membre de la Société d'Agriculture de Paris, Propriétaire-Cultivateur.

DE CANDOLLE, Professeur de Botanique et Membre de la Société d'Agriculture.

DU TOUR, Propriétaire-Cultivateur à Saint-Domingue.

DUCHESNE, Membre de la Société d'Agriculture de Versailles.

FÉBURIER, Membre de la même Société.

DE BRÉBISSON, Membre de la Société d'Agriculture et des Arts de Caen.

Les articles signés (**R.**) sont de **Rozier**.

OUVRAGE IMPRIMÉ PAR Mme HUZARD,

(NÉE VALLAT LA CHAPELLE).

NOUVEAU COURS
COMPLET
D'AGRICULTURE
DU XIXME SIÈCLE,

CONTENANT LA THÉORIE ET LA PRATIQUE DE LA GRANDE ET DE LA PETITE CULTURE, L'ÉCONOMIE RURALE ET DOMESTIQUE, LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, ETC.,

OU

DICTIONNAIRE RAISONNÉ ET UNIVERSEL
D'AGRICULTURE,

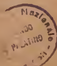
Ouvrage rédigé sur le plan de celui de feu l'abbé ROZIER, duquel on a conservé les articles dont la bonté a été prouvée par l'expérience;

Par les Membres
DE LA SECTION D'AGRICULTURE DE L'INSTITUT DE FRANCE, ETC.

Avec des Figures en taille-douce.

NOUVELLE ÉDITION,
revue, corrigée et augmentée.

DU FONDS DE M. DETERVILLE.



PARIS,
A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,
RUE HAUTEFEUILLE, 10 BIS.

1838.



IMPRIMERIE DE A. ÉVERAT ET C[e],
rue du Cadran, 16.

NOUVEAU
COURS COMPLET
D'AGRICULTURE.

CON

CONADOU. Fosse où on met, dans le midi de la France, les sommités des pieds du CHANVRE femelle, pour laisser achever la maturité de leurs graines. (B.)

CONCADE. Ancienne mesure de terre usitée dans plusieurs lieux. (B.)

CONCEAU. Nom qu'on donne, aux environs de Beaune, au MÉTEIL, c'est-à-dire au mélange de moitié seigle et moitié froment.

CONCOMBRE. *Cucumis.* Genre de plantes qui appartient à la section centrale des cucurbitacées, et ne diffère véritablement du genre COURGE, *cucurbita,* que par la graine, qui n'a point de bourrelet, comme on le verra au mot CUCURBITACÉE, aussi bien que les motifs de la réunion sous ce seul genre des quatre établis par Tournefort, pour en séparer des plantes effectivement très-distinctes dans les vues économiques.

Sans prétendre atténuer les principes de la science botanique, nous continuerons à renvoyer à leurs articles particuliers les COLOQUINTES, d'une part, et de l'autre le MELON, avec le DUDAÏM et le CHATÉ, fruits parfumés qu'il est intéressant d'y comparer.

Des douze autres espèces indiquées par Willdenow dans son genre *cucumis,* il en est quelques-unes de douteuses, et plusieurs qui, bien connues, n'intéressent en aucune manière l'économie domestique dans aucun pays. Nous n'en rappellerons ici que sept : le CONCOMBRE COMMUN, qui se cultive généralement, et qui a son article à part ; le CONCOMBRE SER-

PENT OU DE TURQUIE, fort analogue au commun; le CONOMON, ou CONCOMBRE DU JAPON et la PAPANGAÏE DE LA CHINE, ou CONCOMBRE A ANGLES TRANCHANS de Lamarck et Thouin; enfin le CONCOMBRE D'AMÉRIQUE, ou ANGURE de Sloane.

Le nom *cucumis prophetarum*, donné par Linnée à une petite coloquinte d'Arabie, pourrait exciter la curiosité; ce n'est qu'une sorte d'allusion à un passage de l'Ecriture, qui parle de la production d'un fruit rafraîchissant, désiré par un prophète fatigué de la soif, lequel fruit se trouva être amer comme le sont en effet ces jolies petites coloquintes rayées de vert et de jaune, et hérissées de longs poils, qu'on élève dans les jardins de botanique et de quelques amateurs.

Le nom de concombre a été appliqué à quelques autres espèces qui appartiennent à des genres différens, auxquels il convient de les renvoyer: ainsi,

CONCOMBRE D'HIVER, CONCOMBRE NOIR, CONCOMBRE DE MALTE, DE BARBARIE. *Voyez* PÉPON.

CONCOMBRE DE CARÊME. *Voyez* PASTISSON GIROMONÉ, art. PÉPON.

CONCOMBRE, en Saintonge. *Voyez* PASTÈQUE.

CONCOMBRE SAUVAGE, CONCOMBRE D'ANE OU AUX ANES, CONCOMBRE D'ATTRAPE, CONCOMBRE VESSEUR, CONCOMBRE GICLEURE. *Voyez* GICLET.

CONCOMBRE D'ÉGYPTE. C'est le LUFFA, dit *torchon* en Egypte, parce que sa pulpe desséchée sert à essuyer dans les cuisines. (*Momordica luffa*)

Disons quelques mots des espèces qui appartiennent au genre concombre, quoiqu'elles ne soient pas cultivées en Europe.

1. Le CONCOMBRE ANGURIE, concombre d'Amérique, *Cucumis anguria*, Lamarck. Petite espèce grimpante, à feuilles palmées comme la pastèque, ce qui la faisait placer par Tournefort dans son genre *anguria*. Ses fleurs ne sont guère plus grandes que celles de la bryone. Ses fruits, ovoïdes, blanchâtres, hérissés de poils roides et spinuliformes, sont très-petits, mais pleins d'une eau agréable : on en fait grand cas à la Jamaïque.

2. La PAPENGAÏE, ou paponge. *Concombre à angles tranchans* de la Chine et du Bengale, *Cucumis acutangulus*, Lin. Ses tiges et ses fleurs sont marquées de cinq angles très-saillans, et ses fruits, de la grosseur de petits concombres, en ont dix tranchans; la coque en est solide et roussâtre dans la maturité. Alors la pulpe est sèche et fibreuse. Ce fruit est operculé ou divisé par sa moitié, structure expliquée au mot CUCURBITACÉE. La plante a l'odeur forte; elle traîne ou se soutient par ses vrilles. Ses tiges sont glabres et ses feuilles rudes, de forme arrondie et en cœur. Les fleurs mâles, en grappes, avec bractée, s'épanouissent successivement; les feuilles

grandes et solitaires. Les papengaïes, à demi-grosseur et encore vertes, ont une pulpe blanche et juteuse; elles sont très-bonnes cuites sur la braise, et assaisonnées à l'huile et au vinaigre, ou cuites avec le riz. Pallas a retrouvé ce fruit cultivé sur les bords de la mer Noire, où des négocians brames l'avaient apporté du Mogol en venant s'établir à Azof. On a élevé quelquefois cette espèce à Paris, à Vienne, mais seulement dans les jardins de botanique.

3. Le Conomon, ou concombre du Japon, *Cucumis conomon*, Will. Forte espèce dont les fruits sont gros comme la tête d'un homme; ils sont oblongs, à dix sillons et glabres; les feuilles anguleuses ou lobées, chargées de poils dessous et dessus, ainsi que les tiges, qui rampent plutôt qu'elles ne grimpent. Le conomon est fréquemment cultivé au Japon; sa chair ferme devient fondante à la cuisson : on l'apprête communément avec le marc de cerises. Toute cette description convient tellement à plusieurs de nos pépons nouvellement cultivés sous le nom de *giraumons*, que, pour croire le conomon un véritable concombre, on demanderait à Kempfer et à Thunberg s'ils ont bien vu que sa graine est sans bourrelet : c'est un objet à déterminer ultérieurement.

4. Le Concombre serpent, dit aussi concombre de Turquie, *Cucumis flexuosus*, L. Il ne diffère en quelque sorte du concombre commun que par la forme de son fruit fort allongé, fortement ondulé dès sa jeunesse et un peu plus délicat. Il n'est cultivé que par fantaisie; ce serait en cornichon qu'il présenterait le plus d'agrément. Miller a dit l'avoir cultivé à Londres pendant quarante ans sans altération. Il en distinguait deux variétés, la jaune, et la blanche, qu'il dit la plus estimée.

5. Le Concombre moelle vient de l'Inde, et se cultive depuis quelques années, en Angleterre, sous le nom de *végétable marrow*, à raison de sa nature fondante et de son goût avant sa maturité. On le voit aussi dans quelques jardins de Paris. Il est figuré vol. 2, pl. 17 des Transactions de la Société horticulturale de Londres. Il est oval et jaune, et a 3 à 4 pouces de diamètre. Je le regarde comme bien supérieur en saveur au concombre, et je dois par conséquent le recommander spécialement aux amateurs.

6. Le Concombre, *Cucumis sativus*, L. Nous voici au concombre proprement dit, ou, si l'on veut, *concombre concombre*, l'une de ces plantes potagères si anciennement cultivées, que la géographie et la chronologie sont également en défaut sur leur compte. On ne sait ni quand ni où le concombre a commencé à être cultivé, on ne sait pas mieux ni quand ni où ses diverses races ont été obtenues; on ignore si leurs différences

sont complétement des effets de la culture en différens pays, ou s'il a existé des types également sauvages et variés à raison des influences locales : on voit seulement que les quatre ou cinq races de concombres dont nous jouissons se perpétuent assez constamment par le soin de bien choisir ses porte-grains, et d'éviter les fécondations croisées ; on voit également que parmi ces races il en est de plus robustes et de plus délicates; enfin, à en juger d'après la constitution de la plante et la patrie connue de plusieurs analogues, on ne peut douter que le concombre ne soit originaire des pays chauds. Il est au reste moins délicat que le melon, la pastèque et la melonnée, et moins robuste que la plupart des courges. Une échelle de comparaison se trouvera sous ce point de vue au nombre des généralités réservées pour l'article classique CUCURBITACÉE.

Les usages alimentaires et médicaux de ces plantes ayant aussi de fort grandes analogies entre elles, c'est à ce même article qu'ils seront considéres autant qu'il est nécessaire dans un ouvrage destiné principalement à exposer leur culture.

Les espèces ou races de concombre distinguées en Europe sont au nombre de cinq ou six principales; savoir,

Le CONCOMBRE JAUNE ou COMMUN, de médiocre grandeur, mais le plus fréquemment cultivé, comme étant le plus robuste et le plus productif. Il est aussi véritablement le meilleur quant à son goût et à sa consistance, d'ailleurs peu sujet à devenir amer en s'étiolant par sa pointe.

Le CONCOMBRE HATIF, plus précoce, mais moins gros et moins productif.

Le CONCOMBRE PERROQUET, d'un vert pâle et inégal, étant souvent jaune en partie; d'un goût plus relevé, souvent trop.

Le CONCOMBRE CORNICHON ou CONCOMBRE VERT, le plus près de l'état sauvage par son peu de grosseur, poussant peu, mais nouant facilemement, et produisant beaucoup, sur-tout si on le cueille très-jeune pour le confire au vinaigre, en cornichons.

Le CONCOMBRE A BOUQUET : hâtif et produisant trois ou quatre petits fruits vers l'extrémité d'une courte tige; ce qui rend commode de le cultiver sous cloche.

Le grand CONCOMBRE BLANC : l'honneur des couches bien soignées, à chair blanche et fondante, préféré dans les bonnes cuisines où on sait lui donner du goût, pour être servi entier et farci. Ce beau concombre a le défaut de s'étioler, ce qui rend très-amère la pulpe voisine de la partie ridée, flasque et très-diminuée par l'effet de l'étiolement.

Dans les parties méridionales de l'Europe, le concombre se cultive en pleine terre et presque sans soin. La plante s'étend suivant sa force, et donne son fruit proportionné à la qualité

du terrain, qui doit être léger, et à son amendement; car en tout pays un bon fumage lui convient fort, pourvu que le fumier soit très-consommé. Dans les parties septentrionales de l'Allemagne et de la France, et en Angleterre, on aide la première végétation au moyen des paquets de fumier à demi-consommé et rechargé de gros terreau, et en choisissant une exposition chaude; mais on ne récolte guère le fruit que bien après le solstice.

Pour prolonger sa jouissance jusque dans l'arrière-saison, on en sème en juin et même en juillet; mais pour se procurer de la primeur en divers degrés, il faut avoir recours aux couches chaudes, aux cloches, châssis ou pavillons vitrés : c'est la culture artificielle, et le concombre est un des légumes qui s'y prête le mieux.

Pour les grandes cultures des concombres en pleine terre, connus à Erfurt en Allemagne, vers la fin d'avril ou aux premiers jours de mai, on choisit un terrain bien fumé et labouré profondément avant l'hiver : les champs précédemment occupés par des choux ont la préférence. S'ils sont nouvellement fumés, ce doit être avec du fumier consommé où l'on ne voit plus de paille. On y place la semence par pincées, à 9 ou 10 pouces sur le rang, et les rangs à double distance; on les enterre à la houe peu profondément, et la pièce est hersée à la petite herse ou au râteau. L'espèce est un grand concombre vert, qui paraît tenir de notre concombre perroquet.

Quand la quatrième feuille est venue, après un sarclage, on commence à butter les concombres. Quelques semaines après même opération, dans laquelle tous les pieds faibles sont arrachés de manière qu'ils se trouvent à 18 pouces les uns des autres. On sarcle plusieurs fois; et lorsque la sécheresse l'exige, on arrose légèrement. La récolte se fait de juillet en septembre.

Quelques cultivateurs considérant que les vrilles dont le concombre est pourvu, ses tiges fort nombreuses et sa première végétation verticale indiquent que sa nature n'est pas de ramper, ont essayé, avec succès, d'en placer au pied des murailles des couches, pour y remplacer les arbres qu'on ne peut y élever. Ces concombres, en espaliers, s'élèvent jusqu'à 4 ou 5 pieds avant de fleurir, et leur fruit se trouve ainsi plus tardif, mais bien meilleur, étant éloigné de la terre, et bien nourri par des feuilles abondantes; ce qui dispense presque de les arroser. On réussirait peut-être à en élever également sur des treillages isolés.

Les *concombres à cornichons* se sèment en pleine terre à la fin de mai. Sarclés, binés et arrosés au besoin, leur produit est très-considérable, la nature constamment contrariée, dé-

veloppant à mesure toutes ses ressources. La seule surveillance est de n'en souffrir aucun de plus de la longueur du doigt. C'est le matin qu'on les cueille; on les laisse faner pendant un jour et on les jette dans l'eau bouillante pour les faire *blanchir;* ce qui se dit de cette production végétale comme de toute autre, à laquelle cependant on cherche à conserver toute sa verdeur. C'est à ce dessein qu'en retirant les cornichons de l'eau bouillante, on les jette dans de l'eau de puits ou autre très-froide. On les laisse vingt-quatre heures se ressuyer sur du linge; on les met ensuite dans le vinaigre, et si, au bout de cinq à six jours, on change le vinaigre; ils en seront bien meilleurs. C'est alors qu'on les sale et qu'on y ajoute ces plantes aromatiques, sommités d'ESTRAGON, de FENOUIL, de BACILLE (OU PERCE-PIERRE), ainsi que les fruits du PIMENT (dit POIVRE LONG). *Voyez* ces mots.

On a soin de laisser un pied ou deux végéter librement sans y cueillir aucun fruit, pour récolter des graines bien nourries. Ces porte-graines, à demi mûrs, seraient mangeables fricassés, mais ne sont nullement les meilleurs.

Le *concombre jaune commun* et le *perroquet* sont ceux qu'on élève sur couches, dans des poquets ou petites fosses d'un pied carré et un peu moins de profondeur, préparés au commencement d'avril, en lieu bien abrité, comme une platebande d'espalier. On remplit ces fosses de terreau gras, ou de fumier bien consommé, recouvert d'un peu de terreau fin, mêlé, pour le mieux, avec moitié de terre légère bien meuble. Vers la mi-avril, on sème dans chaque poquet deux ou trois graines. Jusqu'à la fin de mai, les jeunes plants doivent être défendus des gelées tardives par des pots renversés, qu'on ôte le jour, mieux par des cloches ou des paillassons, soutenus sur un treillage et bordés de fumier de litière. Lorsque le plant est en sûreté, on réduit chaque fosse à un seul pied. On épargne une partie de la dépense et la peine de ses premiers soins, si on a pu en mars semer sur une couche chaude, où le plant reste jusqu'à la fin d'avril; et s'il a été élevé dans des pots, il a beaucoup d'avance lorsqu'on le met en place. Le reste de la culture de ces concombres se réduit à les arroser abondamment, et à les tailler exactement à mesure que le fruit arrête.

Le *concombre blanc* est un peu plus délicat; au lieu de simples poquets, il lui faut la couche sourde, en plein. Enfin si on veut sacrifier du produit total pour jouir plus tôt, on peut employer le *concombre hâtif* ou le *concombre à bouquet*, si c'est sous des cloches qu'on le veut faire mûrir; mais c'est au moyen des couches chaudes renouvelées qu'on obtient de la primeur, et voici la pratique des maraîchers de Paris.

« On dresse une couche en décembre, même à la fin de novembre. Lorsqu'elle est à point pour sa chaleur, on sème une vingtaine de graines sous chaque cloche, que l'on borne et que l'on couvre de paillassons ou de litière, suivant que le temps est plus ou moins rude. Trois semaines ou un mois après, on repique le jeune plant sur une couche neuve qu'il faut réchauffer exactement, cinq ou six pieds sous chaque cloche, et on leur donne de l'air toutes les fois qu'il est supportable. Un mois après, on le plante à demeure, à dix-huit pouces ou deux pieds l'un de l'autre, sur une troisième et dernière couche chargée de terreau mêlé de moitié terre. Il en faudrait dix à douze pouces d'épaisseur; on peut se contenter de sept à huit, si on a soin de former le dernier lit de la couche avec le fumier le plus menu.

» La manière d'enlever le plant, en coupant, avec les deux mains enfoncées vivement, une motte suffisante, que l'on maintient en la serrant, a besoin d'habitude; mais la reprise; dans chacun des déplacemens, sur-tout dans le dernier, retarde beaucoup la végétation. Il est bien préférable d'employer des pots de quatre pouces, dans lesquels on place deux graines pour supprimer, après peu de jours, le pied le moins bien venant : on attend pour dépoter que les premières fleurs paraissent. On assure que pour cette pratique le plant supporte mieux l'hiver, et fructifie bien plus tôt, si on sème ses pots dès le commencement d'octobre, en les enterrant dans quelque vieille couche sans chaleur. Etre arrosés est tout ce dont ces pots ont besoin tant que la saison se maintient belle. Aux premières nuits froides, on emploie les paillassons; enfin, quand les gelées commencent, on porte le plant sur des couches chaudes, sous des cloches, ou mieux des châssis ou des paillassons, et à mesure que le froid augmente, il faut augmenter les réchauds et les couvertures de grande paille.

» La première taille des concombres consiste à rabattre la tige, opération qui de plante grimpante la décide traînante, et raccourcit ses pousses en les multipliant. Ce n'est point avec l'ongle qu'il faut pincer cette tige principale, elle doit être coupée net au-dessus de la seconde feuille. On doit ensuite réchauffer la couche quand le besoin s'annonce (*voyez* COUCHES), mais éviter que la chaleur n'en soit trop forte : ce point est important. Couvrir le plant avec soin, le découvrir toutes les fois qu'un rayon de soleil l'indique ou qu'un temps doux le permet; si la langueur du plant dénote un besoin d'eau, ne l'employer qu'échauffée au soleil ou même tiédie au feu; lorsque la tige rabattue a poussé ses deux bras, les arrêter à deux yeux; et lorsque les secondes branches montrent du fruit, les pincer avec l'ongle un pouce au-dessus du fruit: une taille plus

nette pourrait déterminer trop promptement la naissance de quelques pousses qui le feraient avorter ; tailler de même les branches qui sortiront successivement les unes des autres ; et comme dans cette culture artificielle la multiplication des branches devient aussi nuisible qu'importune, élaguer de temps en temps les branches gourmandes ou stériles, ou celles qui sont trop faibles pour nourrir leurs fruits; retrancher les feuilles devenues dures qui ne pompent plus de sève, et une partie de celles qui la détournent, étant trop éloignées du fruit auquel leur ombrage nuit sans compensation ; donner de l'air aussi souvent qu'il est possible ; et si le plant est sous cloche, lorsqu'on se trouve forcé de laisser courir les branches en liberté, défendre la couche entière des gelées survenantes avec des paillassons soutenus sur des baguettes ; enfin le fruit s'avançant dans les premières chaleurs d'avril, commencer des arrosemens fréquens et abondans sans négliger de continuer à tailler au besoin. »

Avec cette méthode bien suivie, et dans une année favorable, les premiers fruits doivent être bons à couper dès le commencement de mai. La récolte dure pendant deux ou même trois mois; ce qui conduit à la récolte des concombres en pleine terre.

Les amateurs s'en procurent jusqu'aux fortes gelées, en semant à demeure du concombre tardif, au commencement de juillet, sur une couche de litière fraîche et de fumier sec bien mêlés et recouverts de 10 à 12 pouces de bonne terre meuble. Ce plant, soigné suivant ses besoins, la récolte a lieu en octobre, et se prolonge jusqu'en décembre et janvier, avec le soin de placer sur cette couche, au commencement de novembre, des châssis ou paillassons, et d'employer des réchauds pour perpétuer la chaleur de la couche.

On doit avoir soin de marquer pour graine, dans la bonne saison, les concombres les plus gros, les mieux faits, de la plus belle couleur, et sur-tout qui n'aient point eu dans leur voisinage des races différentes de la leur; ce qui est facile à faire, puisque la graine se conserve plusieurs années. La plupart des jardiniers prétendent même que la vieille vaut mieux que la nouvelle, qui a l'inconvénient de pousser trop vigoureusement en bois, et par cette raison d'arrêter moins sûrement son fruit. Ils en disent autant de la graine de laitue nouvelle, trop sujette à monter, et de celle de giroflée, qui produit des pieds robustes et régulièrement fertiles, et par conséquent à fleurs simples. M. Rozier se moquait de cette observation, et dans l'Encyclopédie méthodique on la déclare absolument contraire aux lois physiques de la végétation. *Voyez* GRAINE et CUCURBITACÉE.

La pratique de tailler les concombres ne doit point avoir lieu pour les tardifs qui sont élevés en plein air. Pour ceux élevés sous châssis et même sous cloche, elle est contestée par d'excellens cultivateurs. Ils s'autorisent de la réussite des diverses sortes de courges abandonnées à la nature, et prétendent que l'altération que peut éprouver la végétation des plantes renfermées, ne doit point détermiuer à la restreindre. On ne peut qu'applaudir au conseil donné par M. Rozier, de creuser le terrain de place en place et d'y enfoncer les tiges qui, recouvertes de terre, ne manquent pas de pousser des racines, lesquelles concourent éminemment à la nourriture des fruits. Cet objet sera discuté au mot CUCURBITACÉE, aussi bien que la réussite des boutures.

La suppression des cotylédons, pratique également contestée, y sera discutée aussi, sans oublier la suppression des fleurs mâles, si ridiculement dites *fausses fleurs,* mais qui, sous châssis, peuvent être successivement nécessaires et nuisibles. On y traitera enfin de la pratique de faciliter la fécondation, qui n'intéresse pas moins pour le melon que pour le concombre. Nous reprendrons ici divers conseils précieux, tirés de la méthode anglaise, publiée dans l'Encyclopédie méthodique.

1°. La primeur extrême est de pure fantaisie : comme les plants sont élevés pendant l'hiver sur des couches où la chaleur du fumier supplée à celle du soleil, les fruits ainsi obtenus sont de peu de goût et de mauvaise qualité.

2°. Si on a la facilité de placer dans une serre chaude les pots qu'on sème en décembre, ils en réussiront mieux, ayant plus d'air et moins d'humidité.

3°. Les petits pots sont remplis de terre légère et enfoncés pendant trois ou quatre jours dans l'endroit le plus chaud de la couche de tan.

4°. Les graines doivent être de trois ou quatre ans, même plus, pourvu qu'elles soient encore susceptibles d'organisation. Les plantes paraîtront huit ou neuf jours après.

5°. Pendant ce temps, de seconds pots sont préparés en nombre suffisant pour supporter un sixième de perte : remplis et plongés dans le tan, on y repique le jeune plant, deux dans chaque, pour en supprimer un.

6°. Pour l'arrosement, toujours médiocre, déposer l'eau dans la même serre pendant quelques heures, pour qu'elle se trouve au même degré de chaleur, le trop nuisant encore plus que le trop peu.

7°. Les préserver de l'humidité des vitrages, qui leur serait mortelle.

8°. On prépare une voiture de fumier, pas trop rempli de paille, bien mêlé, mis en tas avec des cendres de houille, et

remué une ou deux fois. Alors on dresse la petite couche bien exposée, enterrée d'un pied, et bien abritée d'un brise-vent de roseaux : on la couvre de son châssis; si la chaleur ne s'amortit pas, on y répand 2 pouces de fumier de vache, et on y arrange d'autres pots un peu plus grands, toujours remplis de la même terre légère; les intervalles de terre commune.

9°. Trois ou quatre jours après, on dépote les jeunes concombres et on les remet dans les nouveaux pots sans offenser la motte, arrosant suffisamment pour plomber la terre nouvelle.

10°. Le plant continuant à végéter sans interruption, l'abri du soleil ne devient pas nécessaire. Les châssis doivent être soulevés du côté opposé au vent, pour laisser échapper l'humidité, qui, retombant sur le plant, lui nuirait beaucoup.

11°. Si la couche prend trop de chaleur, on relève les pots pour laisser du vide dessous, et le coup de feu passé on les rebaisse.

12°. Couvrir chaque soir les châssis vitrés, mais donner de l'air tous les jours, en suspendant sur l'ouverture quelques toiles ou canevas, pour arrêter les vents froids de la saison.

13°. Au bout de trois semaines préparer la couche pour planter à demeure; toujours un peu enterrée; une voiture de fumier pour chaque châssis; fumier de vache; les châssis vitrés ouverts chaque jour : la couche étant échauffée, la couvrir de 3 ou 4 pouces de terre et double épaisseur au milieu; après vingt-quatre heures au moins dépoter le plant et en placer deux ou trois, à 7 ou 8 pouces de distance, tout au milieu de la couche, ramenant autour des racines la terre réservée.

14°. Conserver une provision de terre pour recharger la couche peu-à-peu jusqu'à ce qu'il y en ait 9 ou 10 pouces; et si la terre sous les châssis est trop imbibée d'humidité, la changer en partie pour en fournir aux racines survenantes, la terre nouvellement apportée de dehors étant bien plus favorable à la végétation.

15°. Continuer à donner de l'air et de l'eau; mais y mettre beaucoup de célérité pour éviter le froid et les préserver au dehors par les couvertures de nuit.

16°. Disposer les branches à mesure qu'elles se développent et les fixer à terre avec des crochets, de manière qu'elles ne touchent point les vitres, ne s'entrelacent point, et qu'on ne soit jamais ensuite dans le cas de les tordre en les déplaçant.

17°. Quand la couche a reçu toute son épaisseur de terre, relever le châssis et le caler; mais sur-tout ramener de la terre pour le bien border, et s'opposer à l'entrée de l'air.

18°. La fécondation des fleurs femelles par le pollen, ou poussière des étamines des fleurs mâles, se fait à l'air par les plus légers coups de vent : sous châssis, il est prudent d'assurer la

pollination ou chute du pollen, en cueillant des fleurs mâles bien épanouies, et les posant, renversées, sur les fleurs femelles, et même les y secouant quelque peu.

19°. Le fruit arrêté est facile à soigner; mais on conserve la vigueur des plantes en rechargeant les sentiers de fumier et de terre, pour que les racines puissent s'y étendre; on prolonge beaucoup la production des fruits.

20°. Conserver des fruits sur les petits rameaux, près de la racine, pour avoir bonne provision de graine à garder plusieurs années pour cette culture printannière.

21°. Si on n'a pas de serre chaude à sa disposition, les petites couches qui y suppléent exigent beaucoup de surveillance, notamment le soin d'essuyer souvent les vitres des châssis, les concombres de primeur ne redoutant rien plus que l'humidité dans la saison froide. La culture devient ensuite à-peu-près semblable, et la récolte doit durer jusqu'à la fin de juin.

22°. Le soin d'assujettir les rameaux est important, car la moindre blessure est fatale au concombre; ce qui montre le danger de la taille. Si, pour avoir semé des graines *trop nouvelles*, il arrive qu'on ait des plantes qui poussent trop de bois, il vaut mieux sacrifier une partie de son plant; «car deux plantes bien vigoureuses rapportent plus de fruit de meilleure qualité que quatre ou cinq trop serrées.» (Cet Anglais était loin de penser comme Rozier sur la préférence donnée aux graines vieilles.)

23°. Pour la seconde récolte de fruits qui commence en juillet, les graines se sèment sur le bout d'une couche chaude à la mi-mars. Le petit plant est repiqué à 2 pouces en tous sens, sur une autre couche de chaleur modérée et sous cloche. En avril, on fait la couche à demeure de 2 pieds 4 pouces de large, enterrée de 10 pouces en terrain sec, beaucoup moins s'il est humide: une seconde parallèle ne doit se trouver qu'à 8 pieds et demi; des trous à 3 pieds sur le rang, 8 pouces en carré, 6 de profondeur, remplis de bonne terre, et marqués par des bâtons: le reste de la couche couvert de 4 pouces de terre commune. Alors les places marquées sont couvertes de cloches, et le lendemain la terre ayant pris chaleur, on y forme à la main un bassin, où on plante 3 ou 4 pieds de concombres, qu'il faut couvrir jusqu'à ce qu'ils aient repris racine. On leur donne de l'air en inclinant la cloche, puis la soulevant sur des briques d'un côté et de l'autre sur un crochet. Vers la fin de mai, on prend un jour de plus pour arranger les rameaux hors des cloches; on les assujettit avec de petits crochets, laissant toujours les cloches élevées au-dessus du centre de chaque plantation. Enfin, trois semaines après, on étale les nouveaux rameaux sur tout le terrain des couches et des sentiers recou-

verts de terre. La récolte des fruits doit durer jusqu'à la fin d'août.

24°. C'est parmi les plus beaux de ces concombres qu'on en marque pour graine; ils grossissent, se colorent, et, cueillis en août, on les dresse contre une muraille, où ils achèvent de mûrir. Dès qu'ils commencent à décliner de beauté, on les ouvre, et toutes les graines sont jetées, avec la chair qui les entoure, dans un baquet qu'on recouvre, mais où on les remue chaque jour avec un bâton, ajoutant ensuite peu-à-peu de l'eau pour faire surnager la chair en écume, et précipiter les graines, qu'on fait bien sécher, étendues sur des nattes ou des planches pendant trois ou quatre jours.

25°. Les concombres pour cornichons se placent très-bien à la fin de mai entre les choux-fleurs, qui les protègent d'abord et qu'ils remplacent. On doit, si le temps est sec, les arroser lorsqu'ils lèvent, et pendant huit jours les garantir contre les moineaux, qui les dévorent. Au premier binage, on retranche les pieds faibles de manière à n'en laisser à chaque trou que trois ou quatre; on arrange les rameaux; la récolte commence à la fin de juin, et cinquante trous en donnent une très-considérable. (Duch.)

CONCRETION. Grains osseux qui se trouvent dans certains fruits, et dont la nature n'est pas encore bien connue. C'est la même chose que CARRIÈRE et PIERRE. (B.)

CONDAMINE. C'est la TERRE VÉGÉTALE, aux environs de Caussade.

CONDENSATION. Une des propriétés de l'AIR. *Voyez* ce mot.

CONDRILLE, *Chondrilla*. Genre de plantes de la syngénésie égale, et de la famille des chicoracées, qui renferme trois espèces, dont une est assez commune dans les vignes et dans les champs dont le sol est argileux, pour mériter l'attention des cultivateurs.

L'espèce à mentionner ici est la CONDRILLE EFFILÉE, *Chondrilla juncea*, Lin., dont la racine est vivace, les feuilles radicales rongées, les caulinaires alternes, linéaires et entières; les tiges grêles et très-rameuses; les fleurs jaunes, solitaires à l'extrémité des tiges et des rameaux, qui fleurit pendant presque tout l'été. On la dit apéritive. Lorsqu'on casse ou blesse ses tiges, il en découle un suc laiteux qui se grumelle promptement, et qui devient, lorsqu'on fait évaporer la surabondance de sa partie aqueuse, une glu propre à prendre les oiseaux. (B.)

CONDUIT. Canal ou tuyau qui sert, en jardinage, à diriger les eaux, le feu, la chaleur, etc., et à les faire passer d'un lieu dans un autre.

Les conduits sont en fer, en plomb, en tôle, en bois ou en terre cuite, suivant l'usage qu'on se propose d'en faire, ou l'économie qu'on veut apporter dans leur construction; quelquefois même ce ne sont que de simples rigoles.

Les conduits de fer ou de fonte et ceux de bois ne sont guère employés que pour conduire un volume d'eau un peu considérable d'une pièce d'eau à de grands bassins, parce que leur moindre diamètre n'est presque jamais au-dessous de 4 pouces. Ils servent plus ordinairement à conduire les eaux de l'extérieur aux réservoirs placés dans l'intérieur des possessions.

Les tuyaux de plomb sont assez généralement employés dans l'intérieur à conduire les eaux du réservoir aux bassins pratiqués dans les différentes parties des jardins; quelquefois, pour diminuer la dépense de première acquisition, on leur substitue des tuyaux de terre cuite ou de grès; mais si ces derniers sont moins coûteux, ils durent aussi bien moins de temps. Ils exigent d'ailleurs de fréquentes réparations, qui font perdre souvent tout le fruit de l'économie qu'on s'était promis.

Dans les jardins potagers et sur-tout dans les marais, on se sert de rigoles de terre, de maçonnerie ou de gouttière pour conduire les eaux à la surface de la terre dans les bassins, et en général dans les différens carrés où l'on en a besoin. *Voyez* le mot Rigole.

On appelle conduits de chaleur des canaux pratiqués en briques ou en tôle, qui sont disposés dans des serres chaudes pour y entretenir le degré de chaleur convenable à la nature des plantes qui y sont cultivées. *Voyez* Canal de chaleur.

Les conduits du feu sont ceux qui reçoivent la fumée en sortant du fourneau, et la conduisent dans les serres chaudes pour les échauffer. On les construit ordinairement en briques, quelquefois en tôle, et rarement en pierre.

Les conduits d'air ne sont en usage que dans les serres à tannée. Ce sont des tuyaux de tôle placés vers le milieu des serres, dont un bout à l'intérieur est bouché par un tampon que l'on met et que l'on ôte à volonté, et dont l'autre extrémité, qui se termine par un coude à girouette, sort au dehors. Ces conduits servent à chasser des serres le superflu de la chaleur ou de l'humidité surabondante. (Th.)

CONE. Sorte de fruit. Il est composé d'écailles en recouvrement attachées autour d'un axe central, et de semences fixées à la base de ces écailles. La forme des cônes est toujours plus ou moins ovale, et leur organisation varie beaucoup. Les arbres résineux sont principalement pourvus de cônes; c'est pourquoi on a appelé Conifère la famille à laquelle ils appartiennent. *Voyez* ce mot. (B.)

CONFITURES. Combinaison du sucre ou d'une matière sucrée avec la pulpe des fruits, qui conserve cette pulpe et augmente les agrémens de son manger.

Les personnes riches, à raison du haut prix du sucre, ont pu seules jusqu'à présent se livrer à la fabrication des confitures; mais actuellement cette fabrication deviendra populaire, attendu que le sirop de raisin peut y remplacer le sucre. Les nombreux rapports qui existent entre les confitures ainsi faites avec le RAISINÉ autorisent à renvoyer à ce mot tout ce qui les concerne. Dire que Parmentier s'est chargé de la rédaction de cet article, c'est annoncer qu'il a été traité convenablement. (B.)

CONGEABLE. Espèce de BAIL. *Voyez* ce mot.

CONIFÈRES. Famille de plantes dont le fruit est en forme de cône. Les PINS, les SAPINS, les THUYA, les CYPRÈS, les MÉLÈZES en font partie. Par suite on lui a annexé les GENEVRIERS, les IFS, quoique leur fruit soit une baie. Les caractères de cette famille sont, 1°. d'être monoïque ou dioïque; 2°. d'avoir les fleurs mâles en chaton, les fleurs femelles solitaires ou en cône formé par des écailles nombreuses; 3°. d'avoir des semences nues et le plus souvent ailées. *Voyez* les mots ci-dessus indiqués. (B.)

CONIZE, *Conyza*. Plante bisannuelle, à racine fibreuse, à tige droite, rameuse, velue, haute de 2 à 3 pieds; à feuilles alternes, lancéolées, velues, d'un vert foncé en dessus et longues souvent d'un demi-pied; à fleurs d'un jaune rougeâtre, disposées en corymbe terminal, qui se trouve dans les bois, sur le bord des haies, dans les champs incultes, qui se fait remarquer des cultivateurs par sa grandeur, son odeur forte, quelquefois par son abondance, et qui forme un genre dans la syngénésie superflue, et dans la famille des corymbifères.

La conize fleurit au milieu de l'été. On la regarde comme vulnéraire, carminative et emménagogue, comme propre à chasser les puces et les punaises. Les bestiaux ne la mangent pas. On tire quelque parti de ses tiges en les ramassant en automne pour chauffer le four dans les lieux où le bois est rare. Comme elle est bisannuelle, elle ne nuit aux champs que dans les pays où on laisse reposer la terre plusieurs années de suite, et où on sème sur un seul labour. (B.)

CONOMON. C'est le concombre du Japon. *Voyez* CONCOMBRE.

CONOTTES. Ce sont, dans quelques cantons, les deux bras de la CHARRUE. (B.)

CONQUE. Mesure pour les grains qu'on employait autrefois à Baïonne. Elle pesait 70 livres. *Voyez* au mot MESURE.

CONQUETTE. On donne emphatiquement ce nom aux jeunes tulipes provenant de graines, lorsqu'elles commencent à montrer leurs panaches. *Voyez* TULIPE. (B.)

CONQUETTE. Ce nom appartient aussi à une variété d'OEILLET. (B.)

CONSEIGLE ou CONSEGAL. Mélange de seigle et de froment, ou de seigle et d'avoine, qu'on sème, soit pour couper en vert comme fourrage, soit pour augmenter les chances d'une bonne récolte, soit du premier, soit du second de ces grains. Cette réunion a des avantages et des inconvéniens. *Voyez* le mot MÉLANGE. (B.)

CONSERVATION DES FARINES. *Voyez* BLÉ et FARINE.

CONSERVATION DES FRUITS. *Voyez* FRUIT, FRUITIER et POURRITURE.

CONSERVATION DES GRAINS. *Voyez* aux mots BLÉ et GRAINE.

Il est certain que le meilleur moyen de garantir le blé des charançons, c'est de le mettre dans des matamores ou silos dont la température basse et humide est contraire à leur propagation; mais l'état actuel de la société en Europe exigeant des impôts exagérés, qui obligent de le vendre dans l'année ou au plus tard l'année suivante, s'oppose à ce que les cultivateurs employent cet excellent moyen, sur lequel MM. Lasteyrie, Ternaux et autres ont jeté de nouvelles lumières dans ces derniers temps.

Cependant, comme, outre cet avantage, il a été constaté par une expérience de M. Ternaux, à laquelle j'ai assisté, que le pain de froment conservé dans la terre en grande masse pendant un an, était meilleur que celui même du froment conservé dans un grenier pendant le même espace de temps, je voudrais que les cultivateurs, au lieu de continuer à employer les moyens actuels de conservation, plaçassent leurs grains dans des caves, soit en plein, en les pavant et les divisant en cases, soit dans des tonneaux ouverts par un bout *Voyez* MATAMORES (B.)

CONSERVATION DES MATIÈRES ANIMALES ET VÉGÉTALES. Toute matière organique est, par cela seul qu'elle a commencé, nécessairement dans le cas de se décomposer; mais l'homme est souvent intéressé à prolonger l'existence de telle ou telle de ces matières, et pour cela il emploie différens moyens qui réussissent plus ou moins.

Les matières animales se conservent par la DESSICCATION, la CONGÉLATION, la SALAISON, l'introduction dans la GRAISSE, dans l'HUILE, dans le VINAIGRE ou dans l'EAU-DE-VIE, etc. (*Voyez* ces mots et les mots BEURRE et OEUF.) Les matières végétales se conservent en diminuant la température du lieu où on les place, en les desséchant, en les unissant au sucre. *Voyez*

les mots GLACIÈRE, GELÉE, FRUIT, FRUITIER, SERRE A LÉGUMES, RAISINÉ, PRUNIER, ABRICOTIER, POIRIER, POMMIER, etc. B.)

CONSOLI. C'est la CONSOUDE.

CONSORT. Sorte de biens indivis qui n'appartiennent pas à une commune, mais à une section de commune, c'est-à-dire à un hameau, ou à une ou plusieurs familles. Ils se régissent par les mêmes lois que les biens communaux. Heureusement qu'ils sont rares; car lorsque plusieurs volontés régissent les opérations de l'agriculture, elles ne peuvent être bien faites. *Voyez* COMMUNE. (B.)

CONSOUDE, *Symphytum*. Plante à racine vivace, épaisse, fibreuse, noire en dehors; à tige anguleuse, fistuleuse, rameuse, rude au toucher, velue, haute d'un à 2 pieds, à feuilles alternes, lancéolées, décurrentes, rudes au toucher, velues, souvent longues de 6 à 8 pouces, et larges de 3 à 4; à fleurs rougeâtres ou d'un brun jaunâtre, disposées, dans les aiselles des feuilles supérieures, en épis unilatéraux et recourbes.

Cette plante, qu'on appelle la CONSOUDE OFFICINALE, ou plus communément la *grande consoude*, croît dans les bois et les prés humides, le long des ruisseaux et des rivières ombragées. Elle fleurit pendant une partie de l'été. Sa racine, qui est visqueuse et astringente, jouit d'une grande réputation comme spécifique dans la phthisie, les fluxions de poitrine, les crachemens de sang, ainsi que pour consolider les plaies, affermir les hernies, etc., etc.

Malgré ce genre d'utilité, qui se rapporte directement à l'homme, la consoude est presque toujours une plante que les cultivateurs doivent détruire; car quand une fois elle s'est emparée d'un pré, elle s'y multiplie au point de nuire à la production des autres herbes, et quoique les chevaux et les bœufs la mangent quand elle est jeune, son abondance diminue de beaucoup la valeur du foin qu'on obtient de ce pré. Pour cela, il suffit d'en couper la racine entre deux terres avec une pioche, la portion restante ne repoussant plus dès que les bourgeons du collet en sont séparés. (B.)

CONSOUDE ROYALE. On donne ce nom au PIED D'ALOUETTE dans certains cantons. (B.)

CONSTIPATION. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est une difficulté qu'a l'animal de fienter. Il fait de violens efforts, qui quelquefois sont accompagnés d'une quantité plus ou moins considérable de matière muqueuse : ces efforts durent un moment, reviennent fréquemment, et tourmentent beaucoup l'animal.

Le cheval et le mouton sont plus sujets à cette maladie que

les autres animaux. Les exercices forcés, les longues marches pendant les grandes chaleurs de l'été, le foin abondant en plantes aromatiques ; le trop grand usage de la luzerne, de l'esparcette, de l'avoine ; le défaut de boisson, les remèdes astringens inconsidérément administrés par les maréchaux, sont les causes ordinaires de la constipation.

Dès qu'un cheval, un mulet ou un bœuf seront attaqués de cette maladie, il faudra les tenir à l'eau blanche, leur donner beaucoup de lavemens d'une décoction de guimauve, suivis de breuvages de la même décoction, auxquels on ajoutera une once de sel de nitre. Si les tégumens étaient très-échauffés ; si l'animal avait la fièvre, on ferait très-bien de pratiquer une saignée à la veine jugulaire ; on ne donnera pour boisson que de l'eau blanche, et pour nourriture que du son mouillé.

On injectera dans l'anus de la brebis qui sera constipée du petit-lait, et on lui en fera prendre par la bouche. La constipation dans cet animal vient quelquefois d'une chaleur excessive à laquelle il a été exposé dans l'été. Pour lors l'usage des bains, si l'on est à portée d'une rivière, sera très-avantageux, pourvu que la saison soit convenable.

On a observé que certaines plantes, telles que la piloselle, etc., constipaient les brebis. Le cultivateur doit donc prévenir cet inconvénient, en recommandant à ses bergers de ne pas conduire ses troupeaux dans des lieux où ils peuvent rencontrer ces sortes de plantes. (R.)

CONSTITUTION DES ARBRES. *Cet arbre est d'une mauvaise constitution, il ne deviendra jamais beau, il faut lui en substituer un autre*, est une phrase qui est souvent dans la bouche des jardiniers ; mais je ne sache pas qu'on ait recherché si elle était fondée en raison.

Pour éclaircir cette question, il faut se reporter à l'origine des arbres, et suivre leur végétation pendant leurs premières années.

Ainsi, lorsqu'on sème des glands plus petits ou altérés, lorsqu'on les place dans une mauvaise terre, lorsqu'on les met trop près les uns des autres, lorsque des insectes, le froid, la sécheresse, etc., nuisent au développement du plant qui en provient, ce plant reste faible, et à moins de circonstances subséquentes très-favorables, les arbres qui en proviennent n'acquièrent jamais la grandeur de ceux qui ont montré de la vigueur dès le moment de leur sortie de terre. *Voyez* GERMINATION et PLANT.

Ainsi, lorsque du plant provenu de glands gros et sains, semés dans de la bonne terre et suffisamment écartés, a les racines rongées par le ver blanc, a le pivot coupé pour sa transplantation, a ses racines contournées par l'effet de cette trans-

plantation, est transplanté dans une trop mauvaise terre, à une exposition trop chaude, etc., il devient faible et reprend très-difficilement sa bonne apparence première. *Voyez* HANNETON, PIVOT et RACINE.

Chaque espèce d'arbre jouit de la faculté de mieux croître dans telle nature de terre que dans telle autre, et lorsqu'il n'est pas planté dans celle qu'il aime, il languit. Par exemple, l'amandier périt dans les lieux humides, qui conviennent beaucoup au prunier; le poirier est toujours jaune dans les terres sèches, principalement quand il est greffé sur cognassier, y perd même l'extrémité de ses rameaux, lorsque le pêcher y réussit à souhait. Souvent un arbre prospère dans ses premières années et ensuite languit, parce que ses racines ont atteint le tuf et ne trouvent plus la quantité de nourriture qui lui est nécessaire.

Une des causes les plus fréquentes de la faiblesse de constitution des arbres fruitiers, c'est donc le peu de soin qu'on apporte au choix du lieu où on les plante; mais il en est une autre qui agit aussi bien souvent, c'est le mode de la transplantation. Il suffit en effet qu'on contourne leurs racines, qu'on les écourte avec excès, qu'on les enterre trop profondément, qu'on ne tasse pas assez ou trop la terre autour d'elles, etc., etc., pour que l'arbre souffre. *Voyez* TRANSPLANTATION.

Les arbres qui annoncent une mauvaise constitution doivent souvent être remplacés; mais cependant il arrive quelquefois qu'on peut les rétablir par des ENGRAIS, des ARROSEMENS, une TAILLE bien entendue, etc. Un jardinier éclairé doit donc étudier les causes de leur faiblesse, et ne les arracher que lorsqu'il a perdu l'espoir d'en tirer parti. Par ce moyen, il ne substituera pas un poirier à un autre dans les localités qui ne conviennent pas à cette espèce. *Voyez* POIRIER, POMMIER, CERISIER, PRUNIER, PÊCHER, ABRICOTIER, etc. (B.)

CONSTRUCTIONS RURALES (ART DES), ou ARCHITECTURE RURALE. Par le mot *construction rurale* on désigne toute espèce de bâtiment servant de logement aux habitans de la campagne, aux animaux domestiques, ou de magasin pour resserrer et conserver les différens produits de la culture; mais on entend plus communément par cette expression l'ensemble des bâtimens d'un établissement rural.

La disposition et la distribution des bâtimens ruraux sont soumises à des principes fixes, dont on ne peut pas s'écarter sans inconvénient.

Sous le rapport de leur construction mécanique, ces bâtimens sont une dépendance de l'art de l'architecture; mais sous celui de leur disposition et de leur distribution, ils appar-

tiennent à la science de l'économie rurale : car si l'architecture enseigne au propriétaire la manière de les construire avec goût, solidité et économie, la pratique de l'agriculture peut seule lui révéler l'orientement, les dimensions et la distribution qu'il est nécessaire de donner à chacun d'eux pour lui procurer la salubrité et la commodité convenables à sa destination.

La réunion de ces connaissances constitue l'*art des constructions rurales*, ou bien l'*architecture rurale*. Cet art devrait être la partie la plus importante de l'architecture, car en général on construit plus de fermes que de palais. L'on doit donc s'étonner que les architectes n'aient pas cherché davantage à se procurer les connaissances nécessaires pour se rendre aussi habiles dans cette partie que dans les autres constructions civiles. Mais, soit qu'ils aient eu de la répugnance à étudier les besoins de l'agriculture, soit plutôt qu'ils n'en aient pas jugé les constructions susceptibles de faire briller leurs talens, ce genre d'architecture est resté livré à la routine des maçons de la campagne.

Aussi les bâtimens sont-ils généralement mal construits, et c'est avec raison que l'on regarde leur mauvais état actuel comme un des grands obstacles à l'amélioration de l'agriculture.

Il faut convenir cependant que depuis quelques années l'attention des agronomes et de quelques architectes s'est portée sur leur perfectionnement. Elle a été excitée en Europe par le concours solennel que la Société d'agriculture de Paris a ouvert en l'an 7 sur cet important sujet, et dans lequel M. Penchaud, architecte à Poitiers, a remporté le second prix (1).

A l'imitation de cette société, le bureau d'agriculture de Londres engagea les architectes anglais à s'occuper des constructions rurales : il en est résulté un assez grand nombre de mémoires différens dont il a publié la collection, et que M. Lasteyrie a traduits en français, et fait imprimer sous le titre de *Traité des constructions rurales*, etc., Paris, 1802.

L'Allemagne a aussi voulu constater l'état de ses connaissances en architecture rurale, et en 1802 on a vu paraître à Leipzick un ouvrage in-folio intitulé : *Traité des bâtimens propres à loger les animaux qui sont nécessaires à l'économie rurale*.

Il est fâcheux que ces deux derniers ouvrages, qui contiennent généralement de bons principes, soient incomplets, et sur-tout que leurs auteurs en aient surchargé les plans de décorations et de recherches dispendieuses, que les propriétaires les plus riches pourraient seuls adopter. D'ailleurs les plans ont été projetés pour les mœurs et les besoins agricoles de l'Allemagne et de l'Angleterre.

(1) Le premier a été obtenu par M. de Perthuis, auteur de cet article. (*Note de M. Bosc*.)

Enfin nous avons aussi travaillé sur les constructions rurales, d'abord dans les limites prescrites par le programme de la Société d'agriculture de Paris, et ensuite sur un plan beaucoup plus vaste, qui embrasse l'universalité des besoins de l'agriculture française.

Nous avons pensé, 1°. qu'un traité d'architecture rurale devait être fait pour toutes les classes de propriétaires; 2°. qu'il devait particulièrement présenter des constructions économiques qu'un père de famille simplement aisé puisse faire exécuter, et que le propriétaire le plus riche ne dédaigne pas toujours; 3°. qu'il devait embrasser non-seulement l'ordonnance générale des bâtimens qui composent chaque espèce d'établissement rural, ainsi que les détails particuliers de leur construction, mais encore tous les travaux d'art dont l'économie rurale peut faire usage, soit pour l'économie intérieure des champs, soit pour la commodité ou l'agrément de l'exploitation, soit enfin dans différentes améliorations agricoles. Cet ouvrage est achevé et sera incessamment livré à l'impression. Ici nous adoptons le même plan, et ce que nous dirons sur les différentes parties de l'architecture rurale ne sera qu'un extrait de notre Traité.

Ce travail est divisé en quatre parties principales, savoir;

1°. Principes généraux de l'architecture rurale; 2°. leur application aux différentes espèces d'établissemens ruraux; 3°. détails de constructions et de distributions intérieures des différens bâtimens qui les composent; 4°. travaux d'arts relatifs aux communications, à l'assainissement des terres en culture, à la conservation des récoltes sur pied, et aux améliorations des prairies naturelles.

Ire. Partie. Principes généraux de l'architecture rurale.

Chap. 1er. Economie, 1°. sur le nombre et l'étendue des bâtimens qui doivent composer chaque espèce de construction rurale; 2°. dans le choix des matériaux disponibles, et dans la manière de les employer sans nuire à la solidité de ces bâtimens; 3°. dans la convenance de leur décoration; 4°. dans leur entretien. *Voyez* le mot Économie.

Chap. 2. Placement d'un établissement rural. *Voyez* le mot Placement.

Chap. 3. Orientement de ses différens bâtimens. *Voyez* le mot Orientement.

Chap. 4. Leur ordonnance générale. *V.* le mot Ordonnance.

Chap. 5. Leur distribution particulière. *Voyez* le mot Distribution.

Chap. 6 Leur salubrité. *Voyez* le mot Salubrité.

IIe. Partie. Application de ces principes aux différentes espèces de constructions rurales.

Chap. 1er. A une ferme de grande culture. *V.* le mot Ferme.

Chap. 2. A une maitairie, ou ferme de moyenne culture. *Voyez* le mot Métairie.

Chap. 3. Aux habitations de villageois. *V.* le mot Chaumière.

Chap. 4. A un Vendangeoir *Voyez* ce mot.

Chap. 5. A une Maison de campagne. *Voyez* ce mot.

IIIe. Partie. Détails de constructions et de distributions intérieures des divers bâtimens ruraux.

Chap. 1er. De quelques constructions particulières à l'habitation et à l'économie intérieure d'un ménage de campagne : 1°. Cheminées ; 2°. Buanderies ; 3°. Laiteries ; 4°. Puits ; 5°. Citernes ; 6°. Puisards ; 7°. Lavoirs ; 8°. Glacières. *Voyez* chacun de ces mots.

Chap. 2. Logemens des animaux domestiques : 1°. Ecuries ; 2°. Étables ; 3°. Bergeries ; 4°. Toits a porcs ; 5°. Colombiers ; 6°. Poulaillers ; 7°. Ruchers ; 8°. Coconnières. *Voyez* chacun de ces mots.

Chap. 3. Bâtimens ou constructions destinés à resserrer et à conserver les différens produits de l'agriculture : 1°. Fenils ou Magasins à fourrages ; 2°. Granges, Meules ou Gerbiers ; 3°. Greniers a grains ; 4°. Fruitiers ; 5°. Caves ; 6°. Celliers. *Voyez* chacun de ces mots.

IVe Partie. Travaux d'art relatifs aux communications, à l'assainissement des terres en culture et à la conservation des récoltes sur pied, et aux différentes améliorations des prairies naturelles.

Chap. 1er. Communications rurales : grandes routes, chemins de traverse, chemins de déblave. *Voyez* le mot Communications rurales.

Chap. 2. Saignées, Sang-sues, Raies-couvertes, Fossés, Clôtures. *Voyez* ces différens mots.

Chap. 3. Travaux d'amélioration des prairies naturelles : grands desséchemens, petits desséchemens et irrigations. *Voyez* les mots Desséchement et Irrigation (1). (De Per.)

CONTAGION. Développement d'une maladie par communication d'un animal sain avec un animal malade, soit immédiatement, soit médiatement.

On a cru long-temps que l'air transmettait la contagion ; mais aujourd'hui on est convaincu que si cette disposition de l'air donne lieu à des maladies qui attaquent en même temps un grand nombre d'animaux, il n'est pas le véhicule de celles qu'on appelle proprement contagieuses.

D'après cela, un cultivateur soigneux peut presque toujours éviter qu'une contagion quelconque fasse des ravages parmi

---

(1) On trouvera réunis, en un volume in-4°. avec planches, tous les articles de l'*Architecture rurale*, chez Deterville.

ses bestiaux, puisqu'il ne s'agit que de les empêcher de communiquer avec d'autres, d'isoler sur-le-champ ceux qui prennent une maladie contagieuse, et de détruire ou laver avec des acides et de l'eau de chaux les ustensiles que ces derniers ont touchés ou pu toucher.

Il est des animaux qui sont plus susceptibles que d'autres de prendre la contagion; par exemple, ceux qui sont jeunes, ceux qui sont d'une nature faible, les femelles. Au reste, on ne possède pas encore sur cet objet toutes les données désirables.

On divise les maladies contagieuses en deux classes; savoir, celles dont l'effet est lent, et celles qui mènent rapidement à la mort.

Tous les gouvernemens de l'Europe ont fait des lois coërcitives, soit temporaires, soit permanentes, pour arrêter les maladies contagieuses; mais comme souvent on les applique inconsidérément, qu'on ne distingue pas toujours les maladies épizootiques et endémiques, il est encore incertain si elles n'ont pas fait plus de mal que de bien. Tuer tous les bestiaux d'un canton est bien le moyen de les empêcher de prendre la contagion, mais n'est pas certainement un moyen de l'empêcher de se propager, puisqu'il suffit qu'un animal se soit frotté contre un corps quelconque, un arbre, par exemple, que quelqu'un ait voulu sauver un harnois du feu, ait négligé de désinfecter son écurie, son étable, sa bergerie, les claies de son parc, etc., pour rendre nuls les effets de ce massacre. Combien de chevaux qui n'étaient réellement pas morveux, de brebis qui n'étaient pas clavelées, ont été victimes de ces lois! L'instruction, l'instruction, répéterai-je, et les maladies contagieuses feront moins de ravages dans nos campagnes. L'établissement des écoles vétérinaires a été une digue plus certaine contre leurs désastreux effets que tous les moyens violens employés jusqu'alors. Je ne veux pas dire pour cela qu'il ne faille pas des réglemens de police sur cet objet, mais je crois qu'ils doivent très-rarement ordonner la mort, et jamais sans l'avis de vétérinaires éclairés. La société a certainement le droit de faire un mal particulier pour opérer un bien général; cependant le respect pour la propriété doit engager à n'agir dans ce cas que lorsqu'il est prouvé qu'il n'y a pas d'autres moyens à employer.

Les maladies véritablement contagieuses sont, pour les chevaux, la MORVE et le FARCIN; pour les moutons, le CLAVEAU; pour tous, le CHARBON, la GALE et enfin la RAGE, qui ne paraît naître spontanément que dans le chien, le loup et le renard, et que des expériences nouvelles semblent prouver ne pouvoir pas être communiquée par la morsure des espèces pâturantes. *Voyez* tous ces mots.

Quant à la DYSENTERIE, aux FIÈVRES MALIGNES, à la

GOURME, aux DARTRES, etc., il n'est point certain qu'elles soient des maladies contagieuses, ou on peut croire que si elles le deviennent quelquefois, c'est au moyen de circonstances extraordinaires. Les deux premières sont souvent épidémiques ou endémiques, et les deux dernières sont plus souvent un bien qu'un mal. *Voyez* ÉPIZOOTIE.

J'ai déjà indiqué plus haut les précautions générales à prendre contre les maladies contagieuses; mais il convient de les développer avec plus de détail.

Dès qu'un cultivateur sera instruit qu'il y a dans son voisinage des animaux qui offrent les premiers symptômes des maladies ci-dessus dénommées, il empêchera les siens de communiquer avec eux. Il renfermera ses chiens, n'enverra plus ses chevaux, ses bœufs, ses vaches, ses moutons au pâturage commun; il empêchera ses valets d'aller dans les écuries infectées. Chaque jour il recherchera des informations sur les progrès du mal; si les propriétaires des bêtes malades ne prennent aucune précaution contre les dangers de la communication, il en préviendra l'autorité et la requerra de les y contraindre : ces précautions, il les continuera tant que durera la maladie et quelque temps après.

Si c'est parmi ses propres bestiaux que se développe la contagion, il isolera sur-le-champ ceux qui seront attaqués, soit en les mettant dans une écurie, où il n'entrera jamais que la même personne, soit en les plaçant dans des enclos particuliers, et il appellera un vétérinaire instruit pour leur donner ses soins. Si l'animal meurt, il le fera enterrer avec sa peau à 4 pieds de profondeur au moins; et qu'il meure ou qu'il guérisse, il prendra contre la propagation de la contagion par attouchement des objets qui ont été touchés par cet animal, les précautions suivantes :

1°. Il fera brûler dans un lieu écarté la litière et les restes du foin qui se sont trouvés dans l'écurie au moment de la mort ou de la sortie de l'animal.

2°. Il lavera avec de l'eau chaude les mangeoires, rateliers longes, harnois, enfin tout ce qui aura pu servir à l'animal.

3°. Il fera ensuite usage du procédé désinfectant de Guyton Morveau. *Voyez* DÉSINFECTION.

4°. Enfin, quelques jours après, il fera blanchir les murs à la chaux et répandre de l'eau de chaux sur le sol. Pour plus de sûreté, il lavera une seconde fois avec de l'eau de chaux les crêches, rateliers et autres lieux qu'il croira avoir été plus particulièrement infectés.

Tout donne à croire qu'au moyen de ces précautions les principes de contagion seront détruits, et qu'il n'y aura plus motif de craindre de mettre des animaux sains dans ce local. (B.)

CONTOURNÉ. On donne ce nom aux branches qui s'écartent de la tige droite. Ces branches, lorsqu'elles ne sont pas disposées ainsi dans quelque intention (*voyez* Courbure des branches), doivent être rigoureusement supprimées dans toute espèce d'arbre, parce qu'elles sont souvent inutiles et nuisent au bon effet de l'ensemble. (B.)

CONTRACTION. Roger Schabol a appliqué ce nom à l'effet de la sécheresse, des piqûres d'insectes, enfin à tout ce qui fait diminuer de volume aux diverses parties des plantes : ainsi une feuille fanée, une fleur flétrie, un fruit ridé sont contractés. Ce mot n'est pas reçu dans ce sens. (B.)

CONTRE-ALLÉES. Petites allées qui accompagnent de chaque côté une grande allée. Comme elles font perdre inutilement beaucoup de terrain, on n'en plante plus guère de nouvelles. *Voyez* Allée. (B.)

CONTRE-CHASSIS. Double vitrage qu'on met quelquefois aux fenêtres des Orangeries et des Serres. *Voyez* ces mots.

CONTRE-DAME. Oreille mobile qu'on adapte à la charrue aux environs de Remiremont. *Voyez* Charrue. (B.)

CONTR'ESPALIER. Série d'arbres à fruits, placée à quelque distance, et parallèlement à un mur contre lequel se trouve un espalier, et qui jouit d'une partie des avantages de l'abri que procure ce mur.

Par abus de mots, on a aussi appelé contr'espalier les arbres taillés en éventail, quoique fort éloignés des murs, et dans toutes sortes de directions relativement à ces murs.

Les arbres qui composent les contr'espaliers doivent être disposés et conduits dans leur jeunesse à très-peu-près comme les espaliers. Ce que je dirai de ces derniers leur conviendra donc. *Voyez* au mot Espalier.

Comme les contr'espaliers ne jouissent que très-imparfaitement des effets de l'abri des murs, on ne les compose guère que d'arbres robustes et qui demandent peu de chaleur pour amener leurs fruits à maturité, comme de poiriers, de pommiers et de vignes.

C'est entre 6 et 10 pieds que doit être fixée la distance entre un contr'espalier et un espalier; mais cette distance doit toujours être proportionnée à la hauteur du mur. Rapprochés, ils se nuisent réciproquement, et l'intervalle ne peut pas être utilement cultivé; éloignés, les contr'espaliers ne jouissent pas de l'abri du mur. Le terme moyen de 8 pieds convient généralement.

L'écartement des contr'espaliers entre eux doit varier selon les espèces d'arbres, les pommiers, les plus vigoureux, à 6 à 8 pieds, les poiriers, à 10 ou 12, plutôt plus que moins.

Autrefois on plaçait à chaque angle des carrés des jardins

légumiers et fruitiers en même temps un arbre en contr'espalier, dont la moitié était dirigée dans un sens, et l'autre dans un autre, de manière que ses branches principales du côté opposé formaient un angle droit les unes sur les autres. Aujourd'hui on a généralement renoncé à cette méthode, par la difficulté de maintenir ces arbres dans la forme convenable. On laisse libre l'angle de ces carrés, ou on y place un arbre en pyramide ou en demi-tige.

La plate-bande entre les contr'espaliers et les espaliers se cultive en légumes de primeur ou en légumes qui demandent de puissans abris. Ainsi au printemps on y sème des pois, des petites raves; on y repique de la salade, etc.; en été, on y met des haricots, des concombres, des aubergines, etc. Deux sentiers s'y pratiquent pour pouvoir visiter les espaliers et contr'espaliers sans rien endommager. Il y a aussi toujours un espace de terrain cultivé entre le contr'espalier et l'allée, terrain qu'on borde d'oseille, de fraises et autres plantes légumières propres à soutenir le terrain.

La hauteur du contr'espalier doit être proportionnée à celle de l'espalier, et encore plus à la distance qui est entre les deux; mais elle varie selon les climats et les expositions. A Paris, et au levant ou au couchant, elle doit être moindre qu'à Montpellier et au midi. La raison en est que dans le premier exemple leur ombre pourrait nuire à l'espalier, et que dans le second elle lui serait utile. *Voyez* au mot Espalier.

Un contr'espalier de vigne en palissade très-basse, c'est-à-dire de 2 à 3 pieds au plus, a l'avantage de défendre l'espalier du pillage des domestiques; ce qui milite en sa faveur dans les jardins des riches.

Quelques personnes, sous prétexte que les contr'espaliers donnent trop d'ombre aux espaliers, les suppriment et les remplacent par des quenouilles, des rosiers, des groseilliers et autres petits arbustes. D'autres, jaloux de la beauté de ces mêmes espaliers, et craignant que leurs racines soient affamées, ne veulent aucune sorte d'arbre dans leur voisinage, n'y cultivent pas même de légumes. Un peu d'ombre leur est cependant utile pendant les chaleurs de l'été, et quelques racines d'arbres d'une nature différente leur sont rarement nuisibles. Il ne faut de l'exagération en rien. (Th.)

CONTRE-MARQUE. On appelle ainsi la cavité artificielle que font, pour tromper l'acheteur, les maquignons de mauvaise foi, aux dents des chevaux hors d'âge, qu'ils mettent en vente; cavité qu'ils teignent en noir avec du goudron ou autres drogues. *Voyez* au mot Cheval. (B.)

CONTRE-PENTE. C'est l'inclinaison latérale des allées, inclinaison destinée à empêcher les eaux d'y séjourner. La

contre-pente est ordinairement calculée sur le pied de 2 pouces par toise. *Voyez* Allée. (B.)

CONTRE-POISONS. Remèdes propres à empêcher l'effet des poisons. Les contre-poisons varient selon la nature du poison, le moment où on les administre, le tempérament du sujet, etc. *Voyez* au mot Poison. (B.)

CONTRE-SAISON. On dit qu'un arbre pousse ou fleurit à contre-saison lorsqu'il le fait à une autre époque que l'ordinaire. Ce dérangement dans l'ordre naturel est produit ou par des circonstances atmosphériques, ou par l'état de maladie de l'arbre, ou par des causes factices. Ainsi, après un printemps très-sec, qui n'a pas permis à un pommier (il y est sujet) d'amener ses fleurs à bien, un automne chaud et pluvieux le fera fleurir une seconde fois; ainsi un pommier qui est près de sa fin, non-seulement donne beaucoup de fleurs au printemps, mais encore quelques-unes en automne; ainsi un pommier que des chenilles auront dépouillé de ses feuilles et de ses fleurs au printemps, en donnera de nouvelles en automne. Cette dernière observation a été saisie par l'art du jardinier. Il se procure, avec la même espèce de rosier ou avec la même espèce d'oranger, des fleurs en automne, en leur enlevant toutes leurs feuilles et les boutons au printemps, et les arrosant bien dans le courant de l'été.

Tous les arbres ou arbustes d'Europe qu'on tient en serre pendant l'hiver devancent d'un à deux mois le moment de leur floraison; on les appelle aussi contre-saisons : dans ce sens, toutes les primeurs (*voy.* ce mot) sont des contre-saisons. (B.)

CONTRESOL. *Voy.* Annales du Muséum, tom. VI, *Pl.* 47, deux différens contresols figurés par M. Thouin.

Ce sont ou des pots de terre auxquels on a fait une ouverture latérale, ou une pièce de vannerie en osier, ou un morceau de tôle, ou deux ou trois planches fixées sur trois ou quatre montans, qu'on place du côté du midi, devant les plantes qui craignent la trop grande ardeur du soleil.

Ce n'est guère que dans les écoles de botanique qu'on en fait usage, les paillassons, les toiles, les claies et les abris de toute espèce en tenant lieu dans les autres. (B.)

CONTREVENT. Volet de bois pour défendre les fenêtres des serres, ou les vitraux des châssis, contre la grêle, et l'intérieur contre les froids violens du cœur de l'hiver. *Voyez* Orangerie.

Il est quelques orangeries, quelques châssis dont les fenêtres ne sont que des contrevents. *Voyez* Serre a légume et Chassis. (B.)

CONTROLAGE. Nom sous lequel on connaît l'incision annulaire de la vigne dans le département de la Côte-d'Or. (B.)

CONTUSION. Médecine vétérinaire (*voyez* ce mot). On donne ce nom aux effets qui résultent de l'impression subite et violente d'un corps rond et contondant sur les parties charnues de l'animal. La contusion diffère de la plaie, en ce que dans la première il n'y a point de perte de substance, ni de solution de continuité à la peau. *Voyez* Plaie.

Dans les fortes contusions, le sang et la lymphe s'extravasent ordinairement hors des vaisseaux destinés à les contenir; il se forme alors des tumeurs dans les aponévroses, dans les ligamens et les tendons, des bosses à la tête, qui, négligées par le maréchal, produisent quelquefois des ankyloses lorsqu'elles s'étendent jusqu'aux articulations.

Les contusions sont ou simples ou compliquées; elles diffèrent encore entre elles par les lieux qu'elles occupent, par les parties qu'elles intéressent, et aussi en raison de la force et de la violence du corps contondant, et par la commotion qu'il produit dans tout le genre nerveux. « La seule pression de l'air agité avec violence, dit M. Vitet, est capable de produire des contusions. On a vu des boulets de canon, au milieu de leur course rapide, blesser ou tuer des chevaux sans les toucher, et sans laisser d'autre marque d'un effet si funeste, qu'une grande contusion. »

Il est certain que des affections de cette espèce menacent toujours d'un danger imminent, relativement à la grande commotion dont elles sont une suite, sur-tout lorsqu'elles intéressent les tégumens de la tête, puisque dans des contusions semblables le cerveau est exposé à des épanchemens, ou à une inflammation qui emporte tout-à-coup l'animal.

Les indications que l'artiste vétérinaire a à remplir consistent, 1°. à résoudre le liquide épanché; 2°. à prévenir l'inflammation violente, la suppuration et la gangrène.

Si la contusion est légère, il suffit d'appliquer dessus des substances salines, telles que la dissolution du sel ammoniac dans l'eau commune; si elle est récente, il faut employer les spiritueux, tels que l'eau-de-vie, etc.; mais s'il y a commotion, plaie et disposition à l'inflammation, l'eau-de-vie camphrée est à préférer. On ne doit point oublier, si le coup a été violent, de saigner l'animal à la veine jugulaire, de répéter même la saignée si l'inflammation prend de l'accroissement, et de mettre l'animal au régime humectant et rafraîchissant; mais lorsque l'épanchement du sang et de la lymphe occupe une grande étendue, et que l'on a à craindre des accidens violens, il ne faut pas seulement s'en tenir à la simple application des topiques prescrits, il faut encore se hâter de scarifier les parties, afin de prévenir des suppurations douloureuses, la gangrène, et peut-être même le sphacèle : les scarifications

faites, on couvre la plaie avec des compresses imbibées de la décoction suivante.

Prenez feuilles de sauge, d'absinthe, de romarin et de sabine, une poignée de chaque; coupez ces plantes bien menu; faites infuser pendant une heure dans environ deux livres de vin rouge bouillant; coulez; ajoutez un verre d'eau-de-vie camphrée; trempez les plumasseaux ou les compresses dans cette liqueur, et couvrez-en la contusion, en les renouvelant d'heure en heure.

Dans les contusions accompagnées d'une commotion violente dans le système nerveux, sur-tout dans le cerveau, on ne doit pas oublier de faire prendre un breuvage à l'animal et de lui donner des remèdes actifs tels que la bétoine, la véronique mâle, la sauge, le romarin, la racine de persil, etc.; on peut aussi lui administrer deux fois par jour, et trois s'il le faut, un bol composé de parties égales de racines de gentiane pulvérisée et de camphre, incorporés dans une suffisante quantité de miel. La saignée sera préférable à tous les remèdes, si l'animal est d'un tempérament sanguin et pléthorique, s'il y a fièvre et battement de flancs : la nourriture, dans l'un et l'autre cas, sera du son mouillé, et de l'eau blanche seulement.

Les contusions de la poitrine sont, pour l'ordinaire, moins dangereuses que celles de la tête; on doit les traiter de même : celles qui affectent le dos, la croupe et les extrémités sont dangereuses tant qu'elles blessent la moelle épinière et les prinpaux nerfs. Un mulet qui ne voulait point se laisser ferrer fut atteint d'un violent coup de brochoir, par un garçon maréchal, sur l'épine dorsale, exactement entre la dernière fausse côte et la première vertèbre lombaire; il tomba tout-à-coup, et perdit l'usage des extrémités postérieures.

Quant à la manière de remédier aux contusions qui affectent les tendons (*voyez* Nerférure); mais à l'égard de celles qui résultent de la compression de la sole, ou de la substance cannelée. *Voyez* Compression de la sole.

Contusion de l'os. Celle-ci s'annonce par le gonflement du périoste, par la sensibilité que témoigne l'animal, et principalement par la rougeur de l'os : les suites de cette contusion ne sont point dangereuses, si dans le commencement on emploie les émolliens, en raison de la sensibilité et de l'inflammation, suivis des résolutifs spiritueux dont nous avons parlé plus haut; il est quelquefois nécessaire de recourir au feu, si la contusion est violente, si l'os est noir et s'il y a carie. *Voyez* Carie. (R.)

CONVENANCIER. Fermier d'un domaine congéable. *Voyez* au mot Bail.

CONVENANT. *Voyez* au mot BAIL.

CONVENTIONNEL. *Voyez* BAIL.

CONVOLVULACÉES. Famille de plantes qui a pour type le genre des LISERONS, et qui en renferme seulement quatre autres, dont un seul, avec celui précité, est dans le cas d'intéresser les cultivateurs français, c'est celui des QUAMOCLITES. (B.)

CONVULSIVE. Maladie des moutons qui se rapproche beaucoup du tournis par ses symptômes, et qui affecte les jeunes moutons dans les pâturages constamment humides.

Il en sera parlé au mot TOURNIS. (B.)

COQ. Mâle de la POULE.

COQ. BOUTON qu'on réserve sur un cep, dans quelques vignobles, pour fournir l'année suivante un bourgeon destiné à remplacer l'arçon qu'on coupera à la taille de la seconde année. *Voyez* VIGNE et ARCON. (B.)

COQ DE BRUYÈRE (GRAND ET PETIT). Oiseaux du genre des perdrix qui vivent sur les montagnes, et dont la chair est fort recherchée.

On a plusieurs fois, mais inutilement, tenté de rendre domestiques ces deux oiseaux, sur-tout le premier, dont la grosseur égale presque celle de la poule. Ils sont trop rares en France pour être dans le cas de nuire aux cultivateurs. Ainsi je ne parlerai pas de leur chasse. (B.)

COQ DES JARDINS. *Voyez* TANAISIE BALSAMITE.

COQ D'INDE. *Voyez* DINDON.

COQUE. On donne ce nom au cocon du VERS A SOIE. *Voyez* ce mot.

COQUE. Espèce de capsule, dont les valves s'ouvrent avec élasticité au moment de leur maturité. Les EUPHORBES en présentent un exemple. *Voyez* au mot PLANTE. (B.)

COQUE. On emploie aussi ce mot pour désigner l'enveloppe calcaire des œufs. *Voyez* au mot POULE.

Les ménagères jettent dans le feu les coques des œufs qu'elles consomment, avec la persuasion qu'elles rendront les cendres meilleures pour faire la lessive. Cet effet a réellement lieu, parce que ces coques se réduisent en chaux et augmentent par conséquent la causticité de la potasse qui est contenue dans les cendres, et qui seule dissout la graisse qui salit le linge. *Voyez* au mot LESSIVE. (B.)

COQUELICOT. C'est le PAVOT DES CHAMPS. *Voyez* ce mot.

COQUELOURDE. On donne ce nom à l'ANÉMONE PULSATILLE des PRÉS, ainsi qu'à la LYCHNIDE DES ALPES et DES JARDINS. *Voyez* ces mots. (B.)

COQUERET, *Physalis*. Plante vivace, de la pentandrie monogynie et de la famille des solanées, à racines fibreuses, articulées, traçantes; à tige grêle, velue, rameuse, haute

d'un pied; à feuillées géminées, pétiolées, entières, ovales, aiguës à leur extrémité, légèrement velues; à fleurs jaunes, solitaires et opposées aux feuilles; à fruits rouges, ou mieux mordorés, et renfermés dans le calice, qui s'est considérablement accru et qui a pris la même couleur.

Le COQUERET ALKEKENGE croît naturellement dans les vignes et dans les champs; rarement on le trouve dans les lieux qui ne sont pas cultivés. Il annonce toujours un sol argileux, ou d'où sourdent des sources superficielles. Il fleurit au milieu de l'été, et ses fruits deviennent rouges au milieu de l'automne. Ces fruits, qui se font remarquer et par leur belle couleur et par la forme du calice qui les enveloppe, sont mal-à-propos regardés, dans quelques cantons, comme dangereux. Leur suc est acide et amer. Ils sont employés en médecine comme sudorifiques, rafraîchissans et anodins. On en prend jusqu'à six par jour.

Quoique très-commune dans certains endroits, je ne me suis pas aperçu que cette plante portât un préjudice notable à l'agriculture. Elle pousse tard, et n'a jamais des tiges élevées. Les bestiaux ne mangent point ses feuilles, qui exhalent une odeur nauséabonde, quand on les écrase, comme toutes les plantes de sa famille. (B.)

COQUETTE. Variété de LAITUE.

COQUILLAGE, COQUILLE. Le premier de ces mots indique tous les animaux de la classe des vers qui sont recouverts d'un test CALCAIRE; le second, le test seulement, soit tel qu'il est après la mort de l'animal, soit tel qu'il se trouve dans la terre où il s'est conservé des milliers d'années. Dans ce cas, on les appelle coquilles fossiles.

D'après le lieu de leur habitation, on distingue les coquillages en coquillages terrestres, d'eau douce et de mer.

Quelques coquillages terrestres, tels que l'HÉLICE ESCARGOT et autres du meme genre, servent dans quelques contrées à la nourriture des cultivateurs; mais nulle part ils ne peuvent, à raison de leur grande dissémination, s'employer à l'engrais des terres.

Il est certaines coquilles d'eau douce, principalement des genres des *lymnées*, *planorbes*, *nérites*, *anodontes*, *mulettes* et *cyclades*, qui sont si abondantes dans certains lieux, qu'on peut les ramasser facilement avec des râteaux à dents plus ou moins rapprochées; ces coquillages agissent de deux manières, c'est-à-dire par l'engrais que fournit l'animal qui les habite, et par l'amendement qui est la suite, dans les sols argileux, de la rupture des coquilles mêmes en petits fragmens, toutes, excepté les mulettes, ayant le test très-mince.

Il y a lieu d'être surpris que cet excellent engrais, mis par la

nature à la disposition des cultivateurs voisins des marais et des rivières, ne soit pas plus recherché par eux. Dans quelques endroits, il est vrai, on est dans l'usage d'arracher pendant l'été les plantes aquatiques, soit pour les porter directement sur les terres, soit pour les mêler avec les fumiers, soit pour les stratifier sur les bords des eaux avec de la terre; dans d'autres, on cure tous les ans, ou tous les deux ou trois ans, les ruisseaux, les rivières et les mares pour en employer les terres aux mêmes usages; et dans ces deux cas, on enlève prodigieusement de coquilles, qui remplissent le but que j'ai en ce moment en vue; mais nulle part, dans mes voyages, je n'ai vu ramasser uniquement les coquillages, comme je sais qu'on le fait en Angleterre et dans le nord de l'Allemagne.

Les personnes qui ne sont pas accoutumées à observer les productions de la nature, qui n'ont remarqué dans leurs promenades que quelques petites coquilles sur le bord des eaux, diront peut-être que la dépense de l'extraction sera toujours plus considérable que le profit; mais ce n'est pas pour ramasser des coquilles à la main que je conseille aux cultivateurs de quitter leurs importans travaux, c'est pour les ramasser à la pelletée, c'est pour en charger des tombereaux. En effet, j'ai vu certaines mares desséchées en avoir plus d'un pied d'épaisseur; j'ai vu des fontaines, de celles qui sourdent dans les plaines, dans les marais, en être complétement couvertes en été. Quelques étangs peuvent fournir, lorsqu'on les pêche, plusieurs tombereaux d'anodontes; et celles-là on peut les ramasser à la main, car elles ont souvent un demi-pied de long. Il est de petites rivières qui nourrissent tant de mulettes qu'on peut, pendant l'été, en amener une douzaine à bord à chaque coup de râteau.

Arthur Young rapporte qu'en Irlande on ramasse les coquilles au fond des lacs pour les employer comme engrais, et qu'elles produisent des effets étonnans sur les terrains argileux et stériles.

On fait la même opération sur les bords de la mer, excepté que, comme les coquilles marines sont plus épaisses que les coquilles fluviatiles, on est obligé de les pulvériser pour pouvoir les utiliser sous le rapport agricole.

En général, en France, c'est pendant l'été, et pendant l'été exclusivement, qu'il faut s'occuper de la recherche des coquilles d'eau douce, parce que pendant l'hiver elles s'enfoncent dans la boue, dans les trous des rivages, de manière que les eaux qui en sont le plus abondamment garnies n'en montrent plus du tout.

L'engrais que fournissent les coquilles d'eau douce doit probablement être mis au rang de ceux qu'on appelle froids; il

faut par conséquent l'employer dans les terres sèches et chaudes, et principalement dans celles de ces dernières qui sont argileuses, et où les débris de leurs tests agiront mécaniquement comme divisans. Je n'ai point de données qui me permettent d'établir l'époque de la durée de son action; mais je ne la soupçonne pas très-étendue, parce que les animaux aquatiques en général, et ceux des coquilles en particulier, offrent beaucoup plus de parties muqueuses que de parties fibreuses, et que les premières contiennent bien moins d'azote que les dernières, d'après l'analyse chimique et d'après l'examen des sens; car quelque fétide que soit un coquillage qui se pourrit, on y distingue moins l'odeur de l'ammoniac que dans un morceau de viande de même grosseur.

Les coquillages de mer peuvent être et sont en effet utilisés de même dans une infinité d'endroits. Ils ont même un avantage de plus dans les sels dont leur surface est imprégnée, sels qui agissent probablement comme STIMULANS sur les végétaux. *Voyez* MURIATE.

Comme la plupart des coquillages ont un test fort épais; ils peuvent être un grand nombre d'années dans la terre sans se décomposer, ce qui est un inconvénient. En conséquence il vaut souvent mieux en faire de la CHAUX, que de les employer en nature; ce qui réduit leurs propriétés à un simple AMENDEMENT. *Voyez* ce mot.

Je dois insérer ici, pour l'édification des lecteurs, l'extrait d'un Mémoire intitulé : *Manière d'engraisser les terres avec des coquillages de mer dans les provinces de Londonderry et de Donnegall en Irlande, publiée par l'Archevêque de Dublin.* « Sur la côte de la mer l'engrais ordinaire consiste en coquillages : vers la partie orientale de la baie de Londonderry, il y a plusieurs éminences que l'on aperçoit presque dans le temps de la marée basse : elles ne sont composées que de coquillages de toutes sortes, sur-tout de pétoncles, de moules, etc. Les gens du pays viennent avec des chaloupes pendant la basse eau, et emportent des charges entières de ces coquillages : ils les laissent en tas sur la côte jusqu'à ce qu'ils soient secs; ensuite ils les emportent dans des chaloupes, en remontant les rivières, et après cela dans des sacs, sur des chevaux, l'espace de six à sept milles dans les terres : on emploie quelquefois de quarante jusqu'à quatre-vingts barils pour un arpent. Ces coquillages font bien dans les terres marécageuses, argileuses, humides, serrées, dans les bruyères; mais ils ne sont pas bons pour les terres sablonneuses. Cet engrais dure si long-temps, que personne n'en peut déterminer le terme : la raison en est vraisemblablement que les coquillages se dissolvent tous les ans petit-à-petit, jusqu'à ce qu'ils soient entièrement épuisés;

ce qui n'arrive qu'après un temps considérable, au lieu que la chaux opère tout d'un coup; mais il faut observer que le terrain devient si tendre en six ou sept ans, que le blé y pousse trop abondamment, et donne de la paille si longue, qu'elle ne peut se soutenir : pour lors il faut laisser reposer la terre un an ou deux, afin de ralentir sa fermentation et d'augmenter sa consistance, après quoi la terre rapportera, et continuera de le faire pendant vingt et trente années. Dans les années où on ne laboure point la terre, elle produit un beau gazon émaillé de marguerites; et rien n'est si beau que de voir une montagne haute et escarpée, qui, quelques années auparavant, était noire de bruyère, paraître tout d'un coup couverte de fleurs et de verdure. Cet engrais rend le gazon plus fin, plus épais et plus court, contribue à détruire les mauvaises herbes, ou du moins il n'en produit pas comme le fumier. Telle est la méthode dont on se sert pour améliorer les terres stériles et marécageuses.

» Les habitans du pays répandent un peu de fumier ou de litière sur la terre, et sèment par-dessus des coquilles lorsqu'ils veulent faire croître des pommes de terre, et il les plantent ou à un pied les unes des autres, ou quelquefois dans des sillons à 6 ou 7 pieds de distance.

» Les trois premières années, les pommes de terre occupent le terrain; on le laboure à la quatrième, et on y sème de l'orge : la récolte est fort bonne pendant plusieurs années de suite.

» On remarque que les coquilles réussissent mieux dans les terrains marécageux, où la surface est de tourbe, parce que la tourbe est le produit des végétaux réduits en terreau, et dont les parties salines ont été entraînées par l'eau.

» En creusant à un pied de profondeur dans presque tout le pourtour de la baie de Londonderry, on trouve des coquilles et des bancs entiers qui en sont faits; mais ces coquilles, quoique plus entières que celles qu'on apporte de Schell-Island, ne sont pas si bonnes pour amender des terres. (Il aurait fallu indiquer la différence qui se trouve entre les espèces de ces coquilles, et les premières, ou si ce sont les mêmes, regardant les coquilles d'huîtres comme les meilleures, parce qu'elles sont plus tôt attaquées par les météores, à cause de leur porosité et des couches écailleuses dont elles sont formées.) »

Mais les flots de la mer réduisent souvent en fragmens plus ou moins petits les coquilles de ces coquillages, et les déposent sur certaines parties des côtes, où on peut annuellement les prendre, aux époques des plus basses marées, pour les porter sur les terres. Ces fragmens agissent comme la Marne (*voyez*

ce mot); mais ont de plus quelques particules salées dont l'effet est le même que celui que je viens de mentionner.

Il est à désirer que les cultivateurs français des bords de l'Océan et de la Méditerranée fassent, à l'imitation des Anglais et des peuples du Nord, un emploi plus étendu de ces détritus de coquilles dont je ne crois pas qu'on défende en ce moment l'extraction, comme avant la révolution.

Les coquilles fossiles sont très-abondantes dans la nature; si on leur adjoint les MADRÉPORES, qui n'en diffèrent pas par les principes constituans. On peut même dire qu'elles forment la plus grande partie de la croûte extérieure du globe, puisqu'elles sont la matière première de presque toutes les PIERRES CALCAIRES. *Voyez* ce mot et celui MONTAGNE.

On distingue les coquilles fossiles en deux grandes divisions : les coquilles fossiles pélasgiennes, c'est-à-dire qui ont vécu dans la mer antérieurement à l'existence de celle actuelle et qu'on ne trouve que dans les montagnes voisines des GRANITS (*voyez* ce mot), et en coquilles des terrains à couches, c'est-à-dire qui composent les pierres des montagnes dont les couches sont parallèles, ou qui sont libres dans les sables ou les argiles des vallées de ces montagnes.

Les coquilles pélasgiennes et celles qui forment les pierres des terrains à couches, ne peuvent être utilisées pour l'agriculture que sous l'état de CHAUX.

Celles qui sont libres dans les sables ou les argiles s'emploient comme les détritus du bord de la mer, et ne diffèrent point de la marne par leurs effets.

Il existe à Grignon, près Paris, et dans un très-grand nombre d'autres lieux, des dépôts de ce genre, qu'on utilise peu sous le rapport agricole, faute d'en savoir apprécier la valeur; mais il en est un dans la ci-devant Touraine, qui est de temps immémorial exploité uniquement sous ce rapport. J'en parlerai au mot FALHUN, qui est le nom que porte le sable coquillier dans ce pays. (B.)

COQUILLE. Nom vulgaire de la MACHE dans quelques lieux.

COQUILLE. On donne ce nom à l'enveloppe sèche de quelques fruits tels que la noisette, la noix. On le donne aussi à des dessins imitant les coquilles de mer, qu'on fait, ou mieux qu'on faisait dans les parterres; car aujourd'hui on n'en voit plus que dans les vieux jardins français. (B.)

COQUIOLLE. C'est le FÉTUQUE OVINE. *Voyez* ce mot.

COQUIOULE. Nom que l'AVOINE FOLLE porte dans quelques lieux. (B.)

CORAIL DES JARDINS. *Voyez* PIMENT ANNUEL.

CORAIL (PETIT). C'est le NÉFLIER BUISSON ARDENT dans quelques cantons. (B.)

CORBEAU, *Corvus*. Genre d'oiseaux formé par un grand nombre d'espèces, dont plusieurs sont trop communs dans les campagnes, et font trop de bien et trop de mal aux cultivateurs, pour que je n'en dise pas un mot.

Les corbeaux les plus communs en France, sont :

Le CORBEAU PROPREMENT DIT, *Corvus corax*, Lin., est tout noir, seulement son dos offre une nuance bleuâtre; c'est le plus gros. Sa longueur est de 2 pieds. Sa femelle est un peu moins noire et a le bec plus faible. Il habite les bois montueux et descend dans la plaine seulement pendant les temps de neige. Il fait rarement entendre sa voix rauque. Tout lui convient pour nourriture, petits animaux vivans, charognes, insectes, fruits, graines, etc. Il est très-vorace et digère avec la plus grande rapidité. Tantôt il a été proscrit comme un dévastateur dangereux, tantôt il a été mis sous la protection de la loi comme l'ennemi des ennemis de l'agriculteur. Jadis il était regardé comme un oiseau de mauvais augure. Sa chair, toujours dure, coriace et d'un mauvais goût, n'est mangée que par la plus pauvre classe du peuple.

Le CORBEAU CORBINE, *Corvus corone*, Lin., est beaucoup plus petit que le précédent, mais n'est pas moins très-fréquemment confondu avec lui. Son plumage est par-tout d'un noir bleuâtre et luisant. Il vit pendant l'été dans les grandes forêts, principalement dans celles du nord de l'Europe et se rapproche des pays chauds pendant l'hiver. On le voit arriver aux environs de Paris, par exemple, en troupes nombreuses dès le mois de novembre, et y rester tant qu'il y trouve à vivre; mais la terre vient-elle à se geler trop fort ou à se couvrir de neige, il passe plus loin. Sa nourriture est la même que celle du précédent; cependant, quoique moins fort, il se jette plus volontiers sur les oiseaux vivans. On dit qu'il tue beaucoup de perdrix. Il suit volontiers le laboureur et mange tous les vers de terre, toutes les larves de hanneton, tous les mulots, tous les crapauds que la charrue met à découvert. Il vit au milieu des troupeaux et détruit beaucoup des insectes qui les tourmentent. Les services qu'il rend à l'agriculture sont bien constatés, mais les dégâts qu'il cause dans les terres ensemencées ne le sont pas moins. Un champ semé en pois, en haricots, en vesces, etc., peut être complétement dévasté, en quelques heures, par une troupe de ces oiseaux. Ils savent déterrer ces graines avec le seul secours de leur bec; ils savent également arracher le blé déjà levé. Les noix sont extrêmement de leur goût, et les propriétaires de noyers n'en récolteraient guère si elles n'étaient déjà cueillies lorsqu'ils arri-

vent. Il en est de même des fruits de toute espèce, principalement des raisins.

Le Corbeau gris ou la corneille mantelée, *Corvus cornix*, Lin., est de couleur cendrée, avec la tête, le cou, les ailes et la queue noirs. Sa grandeur est un peu plus considérable que celle du précédent, avec lequel il se trouve souvent. Les mêmes objets lui servent de nourriture; mais il semble avoir un goût de prédilection pour les poissons morts; aussi est-ce sur les bords de la mer et des grandes rivières qu'il est le plus abondant. Il part de bonne heure au printemps pour retourner dans les forêts du nord. Rarement il niche en France.

Le Corbeau freux, ou simplement le freux, est noir, avec le tour du bec cendré. Il vole en grandes troupes et dévaste les champs nouvellement ensemencés sur lesquels il s'abat. Encore mieux que les précédens, il sait aller chercher les graines à un pouce et plus sous terre; mais comme eux il fait une chasse continuelle aux vers et aux larves d'insectes qui nuisent, ou tue les autres oiseaux, dévore les charognes, etc. Au printemps il retourne aux produits de la culture. C'est dans le Nord qu'il niche; mais quelques couples restent cependant dans nos forêts.

Le Corbeau choucas, ou le choucas, est d'un beau noir, avec le derrière de la tête blanc, le front, les ailes et la queue noirs. Sa longueur ne surpasse pas un pied. Il niche en France dans les trous des vieux châteaux, des clochers, des arbres. Sa nourriture est plus végétale qu'animale; cependant il est grand destructeur d'insectes. On le voit, pendant l'hiver, en grandes troupes, et toujours criant, accompagner les espèces précédentes dans les plaines. Au milieu de l'été, il disparaît pour aller sans doute dans le Nord chercher des subsistances plus abondantes.

La Pie et le Geai sont aussi de ce genre. Il en sera question à leur article.

On voit, par ce qui vient d'être dit, que les cultivateurs peuvent considérer ces oiseaux comme amis ou comme ennemis, puisqu'ils leur font autant de bien que de mal. Ils doivent donc, selon leur manière de voir, désirer leur conservation ou leur destruction.

L'extrême défiance qui caractérise les corbeaux et qui a fait croire qu'ils *sentaient la poudre*, rend leur chasse au fusil assez peu fructueuse, si on n'emploie pas des subterfuges propres à les tromper. Ainsi on peut les approcher si on se tient dans ces petites caches qu'on appelle *hutte portative*, ou si on s'enveloppe dans ces peaux préparées qu'on nomme *vache artificielle*, en prenant dans l'un ou l'autre cas des détours, et en mettant une grande lenteur dans son opération. On en tue

aussi beaucoup le soir en se mettant en embuscade sous les arbres où ils viennent se percher pour passer la nuit. Dans les plaines, c'est presque toujours sur les mêmes, c'est-à-dire sur les plus élevés et les plus isolés.

Les piéges à ressort qu'on amorce avec une fève de marais, un gland, une noix, un morceau de viande, sont très-bons pour prendre les corbeaux. Il en est de même des hameçons garnis de viande, d'un pois cuit, etc. Des collets de crin attachés à de longues cordes et fixés à 6 pouces du sol, au milieu des champs, en arrêtent souvent beaucoup, sur-tout si c'est pendant la neige, et qu'on ait jeté du blé ou de l'orge cuit à l'eau, ou autre mangeaille. Il y a encore beaucoup d'autres moyens plus difficiles ou plus incertains; mais je ne les rapporterai pas. Je dirai seulement qu'un certain hiver j'en ai pris plusieurs centaines avec un filet à alouette, dont la corde répondait dans une maison, et dans l'entre-deux duquel était enterré rez terre un mouton écorché, mouton que je couvrais de planches lorsque je n'étais pas en fonction. Un corbeau empaillé me servait de leurre. Toutes les autres sortes de filets m'ont paru peu propres à faire des chasses abondantes aux dépens de ces oiseaux. (B.)

CORBEILLE. On donne généralement ce nom à des paniers faits en osier, en viorne, en clématite ou en lanières de bois refendu, dont la forme et la destination varient de canton à canton, mais dont l'emploi est fort étendu dans une ferme.

Je ne m'étendrai pas ici sur les différentes espèces de corbeilles, mais je recommanderai aux cultivateurs de ne pas s'arrêter à une dépense de quelques sous pour avoir les mieux faites et les plus solides, et de veiller davantage sur leur conservation. Ce conseil est fondé sur la remarque générale que les habitans des campagnes répugnent toujours à acheter ce qui est le meilleur en toutes choses, et que dès qu'ils en sont possesseurs ils n'en font plus aucun cas. Une corbeille arrivée à la maison est laissée à la disposition des enfans, qui la brisent, abandonnée à l'air et dans des endroits humides, où elle se pourrit, employée à des services qu'elle ne peut supporter. On la garde désassemblée, brûlée, trouée, et on en obtient un demi-service, un quart de service, sans calculer la grosse somme qui au bout de l'année résulte de la perte de temps qu'on eût économisé avec une meilleure.

Le même mot s'applique, dans le jardinage, à des plates-bandes exhaussées au milieu des gazons, ou dans le voisinage des massifs des jardins paysagers, et qui sont ou rondes, ou ovales, ou parallélogrammiques, ou même quelquefois irrégulières. On les borde d'un treillage très-bas ou de fleurs naines, ou de gazon, ou de pierres. On les plante et on les cultive ainsi que les

plates-bandes des parterres; mais comme elles sont destinées à offrir le plus long-temps possible des fleurs et ne doivent pas montrer des tiges mourantes ou mortes, il faut avoir une pépinière où les plantes vivaces végètent dans des pots, et où les plantes annuelles s'élèvent en pleine terre pour être, les unes et les autres, transplantées dans la saison. Les corbeilles servent avantageusement à remplacer les parterres dans les jardins qui en sont dépourvus.

Il n'y a point de différence entre la culture des corbeilles et celle des PLATES-BANDES de terre de BRUYÈRE, ainsi je renvoie à ces deux mots ce que j'aurais à dire de plus ici. (B.)

CORBEILLE D'OR. Nom vulgaire de l'ALYSON JAUNE.

CORBELÉ (arbre). Synonyme d'ARBRE COURONNÉ. (B.)

CORDE. Nom d'une ancienne mesure de terre et d'une ancienne mesure de bois à brûler. *Voyez* au mot MESURE.

CORDE DE FARCIN. Série de tubercules farcineux. *Voyez* au mot FARCIN.

CORDEAU. Grosse ficelle qui sert à aligner les plantations dans les jardins et pépinières. Elle est attachée par ses deux extrémités à deux piquets, qui s'enfoncent en terre lorsqu'elle est tendue par l'effort du bras, si le cordeau est petit, et à coup de maillet s'il est long. A ces derniers il est bon de fixer une cheville saillante, afin d'aider l'envidement de la ficelle autour d'eux, soit lorsqu'étant en terre on veut la tendre, soit lorsque l'ouvrage étant fini on veut la rentrer. Il est également bon que leur pointe soit armée de fer et leur gros bout fortifié par un anneau de même métal.

Un cordeau de bon choix doit durer plusieurs années, lorsqu'on prend le soin de le laisser sécher chaque fois qu'on en a fait usage, avant de l'envider, et de ne pas le déposer dans un lieu humide.

L'emploi du cordeau demande une certaine habitude; aussi peut-on reconnaître un jardinier de profession à la manière dont il s'en sert. (B.)

CORDÉE. On dit qu'une RACINE est cordée lorsqu'elle est filandreuse et ligneuse. C'est un grand défaut dans celles qui servent à la nourriture de l'homme. Celles de CAROTTE, de PANAIS, de SCORSONÈRE, deviennent cordées lorsque les pieds auxquels elles appartiennent commencent à monter en graine. (B.)

CORDILE LAITEUSE. Nom vulgaire du TORDYLE A LARGES FEUILLES dans quelques lieux. (B.)

CORDON. Les fleuristes donnent ce nom à la rangée de petits pétales qui sont entre le manteau (les véritables pétales), et les béquillons, dans les anémones doubles. Ce cordon, ou ces petits pétales, sont produits par les étamines. Il est remarquable que dans cette plante ce soit les étamines qui s'augmen-

tent le moins par le doublement, car c'est le contraire dans presque toutes les autres plantes. *Voyez* Anémone. (B.)

CORDON DE CARDINAL. Nom vulgaire de la persicaire.

CORDON DE GAZON. Ce sont des lisières fort étroites de gazon qu'on laisse le long des allées sablées, au milieu ou sur le bord des parterres, etc. *Voyez* au mot Gazon. (B.)

CORDON OMBILICAL. Petit filet qui attache les semences dans la plupart des fruits, et par lequel elles communiquent avec le corps de la plante. *Voyez* aux mots Graine et Plante.

CORDS. Synonyme de coudrier dans les environs de Laon. (B.)

CORÉOPE, *Coreopsis*. Genre de plantes de la syngénésie frustranée et de la famille des corymbifères, qui renferme une trentaine d'espèces presque toutes propres à l'Amérique septentrionale, et dont on cultive quelques-unes dans les jardins, à cause de l'élégance de leur port et de la beauté de leurs fleurs.

Les espèces les plus communes de coréopes sont,

Le Coréope verticillé, qui a les feuilles opposées, sessiles, divisées en trois ou cinq lanières très-étroites, et courbées de manière à paraître verticillées; les fleurs brunes dans le centre, et jaunes à la circonférence. Il est vivace, s'élève à environ 2 pieds, et fleurit depuis la fin de l'été jusqu'aux gelées.

Le Coréope triptère, qui a les feuilles presque opposées, les radicales pinnées, les caulinaires ternées, toutes à folioles lancéolées et très-entières. Il a les fleurs brunes dans le disque et jaunes à la circonférence. Ses tiges sont très-rameuses, et s'élèvent de 3 à 4 pieds. Les fleurs s'épanouissent à la fin de l'été.

Le Coréope auriculé a les feuilles presque opposées, les inférieures ternées, et les supérieures ovales et entières, toutes garnies à leur base de deux petites folioles. Ses tiges sont un peu velues, et s'élèvent de 3 à 4 pieds. Ses fleurs sont entièrement jaunes. Il fleurit en même temps que le précédent.

Le Coréope a feuilles alternes a les feuilles alternes, lancéolées, aiguës, légèrement pétiolées, décurrentes et dentées. Les fleurs sont en corymbes et entièrement jaunes. Ses tiges sont de 7 à 8 pieds de haut et un peu velues. Il fleurit à la fin de l'automne.

Ces quatre plantes sont originaires de l'Amérique septentrionale, où je les ai observées. Elles sont toutes vivaces, et forment des touffes de fleurs d'un aspect très-agréable. On les place dans les plates-bandes des parterres, ou sur le bord des massifs et dans des corbeilles du milieu des gazons, dans les jardins paysagers. Toutes sortes de terrains et d'expositions leur conviennent. Il n'y a que la dernière qui, fleurissant fort tard,

demande à être abritée des vents froids. Aucunes ne craignent les gelées. On les multiplie de semences, qu'on répand au printemps sur une terre bien préparée. Le plant se lève au bout de deux ans pour être mis en pépinière, et au bout de deux autres pour être mis en place. Comme ce moyen est lent, on ne l'emploie que lorsqu'on n'a que de vieux pieds qu'on puisse éclater, ou même partager seulement en deux ou trois morceaux; les éclats fleurissent la seconde année, et les morceaux la même. On ne doit pas craindre de manquer des premiers, car il s'en forme abondamment tous les ans; mais il faut cependant les ménager, ces plantes ne produisant réellement tout leur effet que lorsqu'elles sont en grosses touffes, qu'elles donnent une multitude de fleurs. (B.)

CORETTE, *Corchorus*. Genre de plantes de la polyandrie monogynie et de la famille des liliacées, qui renferme deux espèces qu'on cultive, l'une presque dans tous les pays chauds pour la nourriture des hommes, et l'autre à la Chine, où on tire de sa tige une filasse propre à la fabrication des toiles et des cordes.

La Corette potagère, *Corchorus olitorius*, Lin., est annuelle, a les feuilles alternes, dentées, à dentelures inférieures terminées par un filet; sa capsule est ovale. On la cultive en Egypte, dans l'Inde et en Amérique, pour ses feuilles qu'on mange en guise d'épinards, ou mieux d'oseille, car on les met principalement dans les potages. En Europe, on ne la voit que dans les jardins de botanique.

La Corette capsulaire se distingue principalement de la précédente par ses capsules qui sont presque rondes. Elle s'élève à près de 8 pieds. On la cultive à la Chine et à la Cochinchine, ainsi que dans l'Inde, pour la filasse qu'on tire de ses tiges en les faisant macérer dans l'eau. On ne la voit également, en Europe, que dans les jardins de botanique. (B.)

CORIACE. Lorsqu'une racine, un fruit, une feuille sont durs et en même temps filandreux, on dit qu'ils sont coriaces. (B.)

CORIANDRE, *Coriandrum*. Plante annuelle ou bisannuelle, à racine fusiforme et très-fibreuse; à tige droite, fistuleuse, rameuse, haute de 2 à 3 pieds; à feuilles alternes, ailées avec impaire, les folioles des inférieures presque rondes et dentées, les folioles des supérieures ovales, très-profondément et irrégulièrement découpées; à fleurs d'un blanc rougeâtre, disposées en ombelles, qui est l'objet d'une culture de quelque importance.

Cette plante, originaire d'Italie, où on la trouve dans les blés, forme un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des ombellifères.

C'est pour ses semences, qui, lorsqu'elles sont desséchées, ont une saveur forte et aromatique, que l'on emploie beaucoup à faire des dragées, à aromatiser les mets et les boissons, dont la médecine fait un fréquent usage comme carminatif, stomachique et fébrifuge, qu'on cultive la coriandre. Les Hollandais en mettent dans la plupart de leurs sauces, et quelques peuples du Nord dans leur pain. On la mâche, dans le midi, pour se rendre l'haleine agréable. Lorsqu'elle est en végétation, elle exhale une odeur désagréable, qui, sur-tout dans les temps pluvieux et à l'approche des orages, cause des maux de tête et des envies de vomir à ceux qui s'arrêtent dans les champs où elle se trouve. Cette odeur est bien plus forte lorsqu'on écrase ses feuilles et encore plus ses fruits verts; elle ressemble alors à celle de la punaise des lits, et est si tenace, que quelquefois, malgré qu'on les ait lavées plusieurs fois, les mains sentent encore mauvais le lendemain et le surlendemain.

Une terre légère et profonde, une exposition chaude conviennent le mieux à la coriandre, qu'on cultive dans beaucoup de jardins et en grand, dans un petit nombre d'endroits. Elle effrite très-peu le sol, et peut être semée plusieurs années de suite dans le même champ. Il est peu d'habitans de Paris qui n'en aient vu de très-grands semis dans la plaine de Saint-Denis. Tessier a suivi sa culture à Restigné, village où on s'adonne aussi à celle de l'ANIS, avec lequel elle a beaucoup de rapports de forme et de qualités. Je vais donner le résultat des observations de ce célèbre agronome.

A Restigné donc, dont le sol est sablonneux, gras et profond, on façonne la terre comme pour le blé, et souvent sans y mettre d'engrais, et on sème ou en mars ou en août. On préfère cette dernière époque. Aux environs de Paris, où la terre est plus forte et où on la fume beaucoup, il est probable que les semences sont moins aromatiques que celles de Restigné; là on sème toujours, et en août en général on fait deux récoltes successives sur le même champ pour ne pas perdre les semences qui tombent. On met assez communément de l'oignon avec la coriandre pour employer ce terrain.

La coriandre levée demande des sarclages assez nombreux pour que les mauvaises herbes ne lui nuisent pas, et à chaque fois on l'éclaircit de manière que ses pieds soient au moins à 6 pouces les uns des autres. Celle qui est semée en mars fleurit au commencement de juin, celle qui l'est en août à la fin de mai de l'année suivante. Cette dernière est toujours plus belle. La graine de l'une et de l'autre, mûrissant successivement, on fait la récolte du tout en même temps, c'est-à-dire à la fin de juillet ou au commencement d'août : ainsi il y a toujours un tiers de la graine perdue; c'est-à-dire que celle

qui est mûre la première tombe, et que celle qui n'est pas mûre ne peut être mise dans le commerce. C'est la faucille qu'on emploie. La coupe se fait avant la chute de la rosée pour prévenir une plus grande perte.

A Rastigné on bat de suite les tiges sur des draps dans les champs mêmes; aux environs de Paris, on les emporte à la maison et on attend une quinzaine de jours pour donner le temps à la graine non mûre de se perfectionner. On ne doit serrer cette graine que bien sèche; car, dans le cas contraire, elle noircit et perd beaucoup de sa qualité et de sa valeur.

La bonne coriandre est de couleur rousse; c'est l'étranger qui en fait le plus valoir la culture. Quelquefois elle se vend très-cher; d'autres fois, et ce, pendant plusieurs années consécutives, elle est à bon compte. En masse elle donne des produits avantageux. (B.)

CORIARIA. *Voyez* Rédoul.

CORINTHE. Variété de raisin. *Voyez* Vigne.

CORMIER. Nom vulgaire du sorbier domestique et de quelques alisiers.

En langage forestier, on appelle quelquefois *pieds cormiers* ou *pieds corniers* tous les pieds réservés pour servir de limites aux propriétés, parce que dans l'origine on employait de préférence à cet usage les alisiers et les cornouillers, dont la vie est fort longue ou qui meurent rarement du pied. (B.)

CORNAGE. On a donné ce nom à une sorte de sifflement imitant celui qui sort d'une corne dans laquelle on souffle, que produisent certains chevaux lorsqu'ils courent ou trottent un peu vivement.

C'est un vice d'organisation ou l'effet de quelque maladie. Dans le premier cas, le cornage est incurable; dans le second, qui est le plus rare, il est difficile d'appliquer des remèdes convenables.

Très-fréquemment le cornage est héréditaire, c'est-à-dire se transmet des père et mère aux poulains ou pouliches.

Comme le cornage ne se reconnaît que lorsque le cheval est fortement en haleine et qu'il a des degrés sans nombre, on l'a placé parmi les Cas redhibitoires. *Voyez* ce mot.

Un cheval cornard est propre à tous les services qui n'exigent pas une grande rapidité ou une grande force. On peut le mettre à la charrue et à la charrette; mais il n'en a pas moins une valeur bien inférieure à celui de même qualité qui ne le serait pas.

On doit à M. Huzard un excellent traité sur cette espèce de maladie, qu'on appelle encore sifflage, gros d'haleine, traité auquel je renvoie le lecteur. (B.)

CORNE. On appelle ainsi et ces doubles excroissances,

ordinairement courbées, contournées ou ramifiées, qu'on voit sur la tête de plusieurs espèces d'animaux, et la substance qui recouvre la base du pied ou qui termine les doigts de presque tous les autres.

Cependant les cornes du cerf, du daim et autres animaux de ce genre, ne devraient pas porter ce nom; car elles tombent chaque année et n'ont point une organisation lamelleuse.

Quant aux cornes, comme celles du bœuf, du bouc, du bélier, etc., elles sont formées par une matière parfaitement analogue à celle des poils : on peut les considérer comme de véritables poils réunis les uns contre les autres. Il en est de même du sabot du cheval et des ongles de tous les autres animaux. Ces cornes subsistent pendant toute la vie, et chaque année elles augmentent en grosseur et en longueur, par la formation, sur la protubérance frontale qui leur sert de base, d'une nouvelle lame en forme de cornet, lame qui repousse en haut celles antérieurement formées, et laisse ainsi à la base de la corne des saillies circulaires, par le moyen desquelles on peut calculer l'âge de l'animal. Ainsi les cultivateurs doivent observer les cornes des animaux qu'ils achètent pour n'être pas trompés. *Voyez* aux mots Bœuf, Chèvre et Mouton.

Quelquefois la corne des bœufs, des vaches et autres animaux tombe par suite d'une maladie locale ou d'un accident. Dans ce cas il faut envelopper le pivot de chiffons trempés dans des cataplasmes émolliens. Souvent il s'en reproduit une, mais rarement elle est régulière. *Voyez* au mot Fracture de la corne.

L'analyse des cornes nous a appris qu'elles contenaient beaucoup de gélatine propre à servir à la nourriture de l'homme; mais on n'emploie guère que celles du cerf à cet usage. Elles servent à fabriquer un grand nombre d'ustensiles et de petits meubles dont il n'est pas dans le but de cet ouvrage de donner la nomenclature. Il suffit que les cultivateurs sachent qu'elles ont une valeur dans le commerce et qu'ils ne doivent pas les laisser perdre, comme ils le font généralement.

Les ongles des animaux et le bec des oiseaux augmentent également, chaque année et de la même manière, et par là réparent l'usure occasionnée par les frottemens auxquels ils sont exposés.

Les cornes, ainsi que les ongles, se décomposent comme la gélatine, et fournissent comme elle une quantité considérable d'azote; mais cette décomposition est extrêmement lente et est toujours proportionnelle à la chaleur de l'atmosphère. Ces deux circonstances les rendent un des plus excellens engrais qu'on puisse employer, car il dure pendant plusieurs années

de suite, et n'agit fortement qu'à l'époque où cela est le plus utile, c'est-à-dire dans le plus fort de la végétation. On ne peut donc trop recommander aux cultivateurs de rassembler toutes les cornes, excepté celles des bœufs, que j'ai dit plus haut avoir une valeur dans le commerce, les ongles, les becs, les poils des animaux, pour les joindre à leurs fumiers ou les enterrer dans leurs champs. Ce sont sur-tout ceux qui s'occupent de la culture des arbres fruitiers qui en tireront des avantages marqués. J'ai vu quatre ongles d'un cochon mis, pendant l'hiver, contre les racines d'un pêcher mourant, suffire pour le rétablir mieux qu'une brouettée de terreau placée sur celles du pêcher voisin, qui était dans le même cas. On m'a cité les quatre sabots d'un cheval comme ayant animé la végétation d'un pommier en plein vent, de manière à lui faire porter pendant cinq à six ans plus de fruit qu'il n'en avait jamais porté, et à cette époque un d'eux ayant été déterré, présenta assez de substance pour continuer encore le même effet pendant plusieurs années.

Les vignerons de la ci-devant Bourgogne ont remarqué qu'un seul ongle de cochon augmentait la vigueur et la production d'un cep de vigne pendant cinq à six ans.

Lorsqu'on veut employer la corne à l'engrais des terres à blés et des prairies, il faut qu'elle soit réduite en parcelles très-petites, et pour cela préférer, à raison de l'économie, la râpure des fabricans de peignes, ou les copeaux des tabletiers, et la répandre au milieu de l'hiver. Ses effets sont prodigieux sur les prairies naturelles.

Un grand procès a été intenté à un cultivateur de Valais, qui employait ce moyen sur une prairie sujette au parcours, sous prétexte que les parcelles de cornes faisaient mourir les vaches qui y paissaient. Les expériences qui ont été faites juridiquement à l'École vétérinaire de Lyon ont prouvé la fausseté de cette assertion, et ce cultivateur a eu gain de cause. (B.)

CORNE. Variété de POMME DE TERRE.

CORNE. On donne ce nom au fruit du CORNOUILLER.

CORNE DE CERF. Espèce de PLANTAIN.

CORNÉE. Membrane de l'œil qui est très-sujette aux accidens dans les animaux, et de plus à des maladies de plusieurs sortes.

On reconnaît que la cornée est affectée, à son affaissement, à sa couleur rouge ou blanche, à un grand écoulement de larmes, etc. Tout remède violent ne sert qu'à irriter les parties, et à accélérer l'inflammation de la conjonctive, qui a presque toujours lieu dans ce cas. Que penser donc de ces maréchaux qui soufflent des poudres corrosives dans l'œil? Un

régime rafraîchissant, de légers résolutifs, tels que l'eau fraîche, l'eau vulnéraire, etc., sont les seuls moyens qu'on doit employer. (B.)

CORNEILLE. *Voyez* CORBEAU.

CORNEILLE. C'est un des noms du plantain CORNE DE CERF.

CORNEILLE. Nom vulgaire de la LISIMACHIE.

CORNÉOLE. On donne ce nom, dans quelques pays, au GENÊT DES TEINTURIERS.

On appelle ainsi, dans quelques lieux, le fruit de la MACRE.

CORNES. On donne ce nom, dans quelques vignobles, aux branches mères des ceps, à celles qui portent les restes des sarmens précédemment taillés. *Voyez* VIGNE. (B.)

CORNET. Ce nom est quelquefois donné au GOUET COMMUN.

CORNETTE. On appelle ainsi, dans certains endroits, la MÉLAMPIRE DES CHAMPS.

CORNICHE. Fruit de la MACRE.

CORNICHON. Variété de RAISIN dont le grain est long et courbé. *Voyez* VIGNE.

CORNICHON. On donne ce nom à une variété de concombre qu'on cultive pour faire confire son fruit au vinaigre, lorsqu'il est encore jeune.

La manière la plus simple de faire les cornichons est, selon moi, la préférable : ainsi je les choisis entre 2 et 3 pouces de long, les nettoie exactement avec un linge un peu rude, et les jette dans un vinaigre abondant, de bonne qualité, et fortement salé. Au bout d'un à deux mois, je les mets dans du nouveau vinaigre, également salé, où ils restent jusqu'au moment de la consommation.

Le vinaigre de bois ne contenant point de principe mucilagineux, et ayant le degré de force qu'on juge nécessaire, puisqu'on le vend concentré, est préférable à celui du vin, qui est si sujet à s'altérer; aussi actuellement je l'emploie de préférence.

Mais comme on est toujours disposé à croire que ce qui est fort composé doit être meilleur, chacun a une recette qu'il préfère et qu'il propage.

Pour satisfaire tous les goûts, je vais parler de deux de ces recettes.

1°. Mettez du vinaigre et du sel sur le feu, dans un chaudron, et lorsque ce vinaigre sera près de bouillir, jetez-y vos concombres, et ôtez-les de dessus le feu; ensuite vous les couvrirez d'un couvercle qui les fasse entièrement baigner; puis au bout de quelques jours vous les arrangerez dans des barils, ou dans des vases de faïence, avec des pimens blanchis, des clous de girofle, poivre, fenouil, ail, estragon, roquette, baccille, et vous les conserverez pour l'usage.

2°. On frotte les cornichons les uns contre les autres dans un linge blanc; après quoi on les jette dans l'eau bouillante, où ils restent environ 4 minutes; puis on les retire pour les mettre dans l'eau fraîche, et ensuite, lorsqu'ils sont égouttés, dans du vinaigre où on a mis du sel, du poivre, des feuilles de laurier et autres plantes aromatiques, etc.

Dans la première de ces recettes, les concombres restent verts; mais c'est parce qu'ils se sont chargés du cuivre que le vinaigre a dissous du chaudron, et par conséquent ils sont plus ou moins dangereux. *Voyez* Capre, Oxide et Cuivre.

Dans la seconde, ils deviennent moux et ternes, mais n'offrent aucun inconvénient.

C'est, je le répète, de la bonne qualité et de l'abondance du vinaigre que dépendent la fermeté et la belle coloration des cornichons; et c'est parce qu'on ne fait pas assez attention que celui qu'on vend en détail est surchargé d'eau, que les cornichons qu'on y place ont si souvent une mauvaise apparence et nul goût.

Mes cornichons, dans le vinaigre de bois, étaient au bout de deux ans aussi verts que le jour où je les y avais mis.

On ne doit point mettre les cornichons dans des vases de terre vernissée, parce que le vinaigre en dissout la couverte, qui est de verre de plomb, et qu'ils deviennent alors un poison bien plus dangereux que lorsqu'ils ont été faits dans des vaisseaux de cuivre. (*Voyez* Oxide et Plomb.) D'ailleurs, ce vinaigre ne tarde pas à détacher cette couverte, et à s'infiltrer au dehors.

C'est dans des vases de terre cuite en grès, dans des bocaux de verre ou dans des barils qu'il faut les conserver. Mis à la cave, ils peuvent rester bons pendant deux et même trois ans; cependant il est toujours mieux de n'en préparer que pour une année.

On dispose de la même manière des oignons, de jeunes épis de maïs et autres objets. (B)

CORNIER. *Voyez* Cormier.

CORNIFLE, *Ceratophyllum*. Genre de plantes de la monoécie polyandrie et de la famille des naïades, que je ne cite ici que parce que les deux espèces qu'il contient sont quelquefois si abondantes dans les étangs, les mares et autres eaux dormantes, qu'il devient avantageux aux cultivateurs de les en faire tirer avec des râteaux à dents de fer, pour augmenter la masse de leurs fumiers, ou, en les stratifiant avec de la terre, former un excellent terreau propre à améliorer le sol des jardins. *Voyez* Compost.

La Cornifle apre a les feuilles dichotomes, très-épineuses, et le fruit à trois pointes.

La CORNIFLE DOUCE a les feuilles dichotomes, presque pas épineuses et le fruit sans pointe.

Ces deux plantes s'élèvent d'autant plus, que l'eau où elles se trouvent est plus profonde, de sorte qu'elles ont quelquefois 3 à 4 pieds de haut; elles fleurissent au milieu de l'été, et c'est à cette époque qu'on doit s'occuper de les récolter pour l'usage ci-dessus indiqué. (B.)

CORNILLE. Fruit du CORNOUILLER. (B.)

CORNIOLLE. C'est la MACRE. (B.)

CORNOUILLER. *Cornus.* Genre de plantes de la tétrandrie monogynie et de la famille des caprifoliacées, qui renferme une douzaine d'espèces, dont la plupart sont des arbrisseaux à feuilles opposées, qu'on trouve dans les bois ou qu'on cultive dans les jardins en pleine terre, et qui sont par conséquent dans le cas d'être ici l'objet de considérations de quelque étendue.

Le CORNOUILLER MALE a les feuilles ovales, aiguës, un peu velues, très-entières; les fleurs jaunes réunies plusieurs ensemble le long des branches, au milieu d'une collerette de quatre folioles concaves, à peine plus longues qu'elles, et se développant avant les feuilles; ses fruits sont ovales. Il croît dans les bois de presque toute l'Europe, s'élève de 15 à 20 pieds, et fleurit un des premiers au printemps, c'est-à-dire en mars et avril; aussi fait-il la joie des abeilles, qui y trouvent du miel en abondance.

Les fruits du cornouillèr sont rouges et assez agréables à manger lorsqu'ils sont bien mûrs. On les appelle *cornouilles, cornes, corneilles*, etc. Il y en a une variété très-grosse, c'est-à-dire de 8 à 9 lignes de long, qui s'appelle *acurnier* dans les parties méridionales de la France, et une autre dont le fruit est blanc. On fait de ces fruits des confitures, des marmelades, des liqueurs vineuses et diverses préparations médicales; car ils passent pour rafraîchissans et astringens. Leurs amandes donnent de l'huile.

Ce petit arbre s'emploie fréquemment dans les jardins paysagers, où il produit d'agréables effets au second ou troisième rang des massifs, sur-tout lorsqu'il est en fleur, ou lorsque ses fruits sont devenus rouges; on peut aussi en faire usage dans les jardins d'ornement, car il souffre le ciseau et se plaît à être mis en palissade. J'en ai vu d'excellentes haies. On le multiplie de semence, de rejetons, de marcottes et de boutures.

Ses semences se mettent en terre aussitôt qu'elles sont récoltées, et lèvent ordinairement au printemps. On laisse le plant pendant deux années, sans y toucher autrement que pour les sarclages ordinaires à tout jardin bien soigné. A la troisième, on le repique à 8 ou 10 pouces de distance, dans un

sol bien ameubli, et il y reste jusqu'à ce qu'il soit assez fort pour être mis en place, c'est-à-dire trois à quatre ans.

Les rejetons, toujours fort nombreux, sur-tout lorsque la terre des environs est labourée, et que les racines sont blessées par la bêche, se lèvent en automne, et se mettent en pépinière, d'où ils peuvent sortir un ou deux ans après, pour être mis directement en place.

Les marcottes se font pendant l'hiver; elles reprennent ordinairement dans le courant de l'année, et peuvent être levées l'hiver suivant, pour être mises en pépinière comme les rejetons.

Les boutures se pratiquent au printemps, lorsque l'arbre entre en fleur. Il est bon qu'elles aient un talon de bois de deux ans. Un terrain frais et ombragé est très-favorable à leur reprise. On les lève l'hiver suivant pour les placer de même en pépinière pendant deux ou trois ans.

Les variétés se greffent sur l'espèce, en fente et en terre, au premier printemps; elles manquent rarement : on les multiplie aussi par les moyens précédens.

Le bois de cornouiller est excessivement dur, très-difficile à casser et susceptible d'un beau poli. Son aubier est rougeâtre et son cœur brun. On en fait de très-jolis meubles sur le tour; mais il demande à être employé bien sec, car il se tourmente beaucoup et est sujet à se fendre. Il pèse à raison de 69 livres 9 onces 5 gros par pied cube. Rarement on en voit des échantillons de plus d'un demi-pied de diamètre; aussi ne l'emploie-t-on guère que pour faire des alluchons de moulins, des échelons d'échelles, d'excellens cerceaux, des échalas très-durables. Il fait un très-bon feu, et son charbon est excellent. Ses jeunes rameaux servent à faire des balais dans les endroits où il n'y a pas de bouleau; il mérite donc, sous tous les rapports, d'être multiplié, sur-tout dans les futaies, sous l'ombrage des arbres desquelles il végète passablement bien.

Cet arbre est presque immortel; car lorsque le tronc se dessèche, il repousse toujours de ses racines, et lorsqu'on l'arrache, il suffit qu'on laisse en terre une brindille de 6 pouces, pour qu'elle donne naissance à un nouveau pied. Cette propriété, et celle de subsister dans les plus mauvais sols aussi bien que dans les meilleurs, l'ont fait choisir de préférence à tout autre arbre, pour servir de bornes aux propriétés forestières; aussi en voit-on dans quelques endroits qui ont une antiquité effrayante : on les appelle *pieds corniers*, ou, par altération, *pieds cormiers*. Il y en a un de ce genre dans la forêt de Montmorency, près du château de la Chasse, qui indiquait la séparation des bois du duché de Montmorency de

ceux du prieuré de Radegonde ; son inspection et la lecture de quelques titres me font croire qu'il a plus de mille ans.

C'est mal à propos qu'on a donné à cet arbuste l'épithète de mâle, puisqu'il est hermaphrodite.

Le CORNOUILLER A FLEUR, *Cornus florida*, Lin., a les feuilles ovales, pointues, assez grandes, glauques, entières, les fleurs jaunes, réunies plusieurs ensemble dans une collerette extrêmement grande, c'est-à-dire de plus d'un pouce de diamètre, et composée de quatre folioles en cœur et rougeâtres. Ses fruits sont rouges et à peine de 2 lignes de long.

C'est un arbre de la hauteur du précédent, mais qui ne devient jamais si gros. Il croît dans les parties méridionales de l'Amérique septentrionale. J'en ai observé de grandes quantités en Caroline, dans les terrains les plus arides. Rien n'est plus beau que son aspect lorsqu'il est en fleur, c'est-à-dire au milieu du printemps. Il a beaucoup de rapport avec le précédent. Ses fleurs aussi paraissent avant les feuilles, et un pied que je fis arracher dans le jardin de botanique poussa des centaines de rejetons l'année suivante. On le cultive beaucoup en Angleterre pour le placer dans les jardins paysagers, qu'il orne mieux qu'aucun des autres arbres qui fleurissent à la même époque; mais en France je n'en connais pas un seul pied qui fournisse abondamment des fleurs, et il est rare dans les pépinières, quoique je l'aie multiplié autant qu'il m'a été possible pendant que j'étais à la tête de celles de Versailles. Je crois qu'on doit en attribuer la cause à ce qu'on le place ordinairement dans des terres de bruyères fraîches et à l'exposition du nord, tandis que, dans son pays natal, il est toujours dans des sables secs et exposé au soleil. On le multiplie de semences venant d'Amérique, semences qui, étant desséchées quand elles arrivent, et étant ordinairement semées au nord, restent deux et quelquefois trois ans avant de lever. Le plant devrait se repiquer dans une terre de bruyère pure, à l'exposition du midi, mais de manière à pouvoir au besoin être garanti du soleil. Il fait peu de progrès et est sujet à périr dans sa première jeunesse. On le multiplie aussi par marcottes, qui prennent racine la même année, et par section de racines. J'ignore si on a employé les boutures; mais je ne doute pas qu'elles ne réussissent.

Je fais des vœux pour que ce bel arbuste devienne plus commun en France.

Le CORNOUILLER SANGUIN a les rameaux relevés, d'un rouge brun; les feuilles ovales, pointues; les fleurs blanches, disposées en panicules terminales, et les fruits ronds et noirs. Il croît naturellement dans toute l'Europe, dans les bois, les haies, dans les lieux pierreux et incultes. Il fleurit au commencement de l'été et s'élève de 12 à 15 pieds. On

l'appelle vulgairement *le bois punais* ou la *puine*, parce que ses feuilles ont une odeur désagréable. On l'appelle encore, mais sans raison, *cornouiller femelle*. Il est très-propre, par la couleur de ses rameaux, l'élégance de son port, la disposition de ses fleurs et la couleur de ses fruits, à orner les bosquets des jardins paysagers, où il se place au troisième rang des massifs, où isolé en petit buisson au milieu des gazons. Rarement il devient un arbre, par la disposition qu'il a de pousser toujours des rejetons du collet de ses racines. Son vieux bois a l'écorce grise.

Cet arbrisseau fait souvent le fond des haies naturelles, et ne remplit pas mal cette destination par l'épaisseur de ses touffes; mais il ne se défend pas contre l'homme. Son vieux bois sert à brûler, et ses jeunes rameaux peuvent être employés à lier la vigne et à faire de petits ouvrages de vannerie. On tire de ses fruits, par expression, une huile d'une odeur désagréable, mais très-bonne à brûler, très-propre à fabriquer du savon, etc. ainsi que l'ont constaté Casagrande, Chancey et Sarton. Cent livres de ses fruits ont donné trente-quatre livres d'huile. Il est remarquable que depuis cette découverte on ne se soit pas plus livré à la fabrication de cette huile, qui, ainsi que j'ai eu occasion de m'en assurer, peut réellement devenir un article important d'industrie agricole, le cornouiller sanguin croissant presque par-tout et s'accommodant fort bien des terrains où les autres arbustes ne peuvent croître. L'huile propre à brûler, ou à employer dans les arts, est si rare et si chère, qu'on ne peut trop multiplier les moyens d'en augmenter la quantité.

Les tuteurs qu'on fait avec ses tiges de cinq à six ans, sont au nombre des meilleurs, à raison de leur inflexibilité et de leur durée, et ils coûtent peu; on doit donc les préférer.

Il y a une variété de cet arbrisseau à feuilles panachées.

On multiplie le cornouiller sanguin de semences, de rejetons, de marcottes, de boutures. Il se multiplie encore très-bien par éclats de racines; mais, excepté autour des grandes villes, on ne le tient pas dans les pépinières, les haies en fournissant toujours plus que les besoins du commerce ne l'exigent. Il reprend très-facilement quand il est planté en saison favorable, c'est-à-dire pendant l'hiver. Il est cependant vrai de dire qu'il s'arrange moins d'un mauvais terrain que le cornouiller mâle.

Le Cornouiller blanc a les feuilles ovales, pointues, assez grandes, glauques en dessous; les rameaux rouges, les fleurs blanches en corymbes terminaux, et les fruits blancs. Son pays natal est l'Amérique septentrionale, où il s'élève de neuf à dix pieds. Il forme toujours de vastes buissons, parce que

ses branches se recourbent et prennent racine. Ses fleurs s'épanoussent au milieu de l'été. On le cultive très-fréquemment dans les jardins paysagers, où il se fait remarquer, principalement en hiver, par ses rameaux d'un rouge vif, et en automne par ses fruits, qui ressemblent à des perles. Il demande à être récepé souvent, car il est bien moins beau quand il a beaucoup de vieux bois que quand ses touffes ne sont composées que de jeunes pousses. Ses jets, quelquefois de cinq à six pieds et sans branches, sont propres à suppléer l'osier.

Le CORNOUILLER PANICULÉ a les feuilles lancéolées, pointues, glauques en dessous, les fleurs en petits corymbes terminaux, et les fruits blancs. Il croît dans l'Amérique septentrionale, et se cultive dans nos jardins, où il s'élève seulement à cinq ou six pieds. Il ressemble beaucoup au cornouiller sanguin.

Il en est de même du CORNOUILLER ÉLANCÉ, qui a les baies noirâtres, et du CORNOUILLER A FRUIT BLEU, dont le nom indique le caractère. Ils croissent aussi dans l'Amérique.

Le CORNOUILLER RIDÉ a les feuilles ovales, arrondies, ridées, velues et glauques en dessous. Ses rameaux sont verts et tachetés de brun.

Le CORNOUILLER A FEUILLES ALTERNES a les feuilles alternes, ovales, lancéolées, les fleurs blanches et les fruits violets. Isolé, il fait un très-bel effet par la disposition de ses rameaux en candelabre.

Ces deux derniers viennent encore de l'Amérique.

Tous se multiplient comme le cornouiller mâle; mais dans les pépinières on se contente ordinairement d'avoir quelques mères, dont on couche les rameaux, et qui fournissent chaque année autant de sujets que le besoin du commerce l'exige; cependant le dernier se prête moins que les autres à ce genre de multiplication. L'avant-dernier est le plus délicat de tous. (B.)

COROLLE. Partie de la fleur qui enveloppe immédiatement les organes de la fructification et qui est ordinairement colorée.

Les botanistes sont tous d'accord sur ce qu'on doit appeler corolle dans les fleurs complètes, mais non dans celles qui ne le sont pas. Jussieu, par exemple, et ceux qui adoptent ses principes, appellent calice la plupart des corolles des liliacées qui sont monopétales : ainsi la fleur du lis n'a pas, suivant lui, de corolle.

Pour mettre d'accord ces diverses opinions, Décandolle a proposé d'employer le mot PÉRIGONE pour désigner l'enveloppe des organes de la reproduction des plantes. Lorsqu'il y a deux de ces enveloppes, le périgone est double.

L'objet de la corolle est de garantir les parties de la fructification des accidens auxquels elles peuvent être exposées, et

peut-être de favoriser leur perfectionnement. Elle se fane le plus souvent dès que la fécondation est opérée.

Ou la corolle est monopétale, ou elle est polypétale; dans le premier cas, elle est régulière ou irrégulière.

La corolle monopétale régulière est campanulée lorsqu'elle ressemble à une cloche; infundibuliforme, lorsqu'elle peut être comparée à un entonnoir; tubulée, lorsqu'elle est longue et étroite; en roue, quand elle s'évase beaucoup et n'a presque pas de tube; hypocratériforme quand elle est en roue supérieurement, et tubulée inférieurement.

La corolle monopétale irrégulière est tantôt simplement partagée en plusieurs parties inégales, tantôt partagée principalement en deux parties, l'une supérieure et l'autre inférieure: ces parties se nomment *lèvres*.

La corolle polypétale régulière a, ou deux, ou trois, ou quatre, ou cinq, ou six, ou huit, ou dix, ou douze, ou enfin un grand nombre de pétales.

Il en est de même de la corolle polypétale irrégulière; mais on appelle papilionacée une sorte de corolle disposée comme un papillon qui vole. Alors elle est composée d'un *étendart* placé en dessus, de deux *ailes* insérées latéralement, et d'une *carène* située en dessous, et enveloppant presque toujours les étamines et le pistil.

Tantôt la corolle est implantée sur l'ovaire, tantôt sous l'ovaire, tantôt sur le calice.

Dans les fleurs monopétales, c'est presque toujours la corolle qui porte les étamines.

Pour le surplus, *voyez* au mot PLANTE. (B.)

CORONILLE, *Coronilla*. Genre de plantes de la diadelphie décandrie et de la famille des légumineuses, qui renferme plus de vingt espèces, dont trois ou quatre se cultivent dans les jardins, à raison de la beauté de leurs fleurs, ou se trouvent dans les campagnes avec assez d'abondance pour mériter l'attention des cultivateurs.

Ces espèces sont:

La CORONILLE DES JARDINS, *Coronilla emerus*, Lin., dont la tige est frutescente, rameuse, anguleuse; les feuilles composées de sept folioles glabres, presque en cœur; les fleurs jaunes et rouges, portées, trois par trois, sur des pédoncules axillaires. Elle croît naturellement dans la partie méridionale de l'Europe, et se cultive dans beaucoup de jardins sous le nom de *securidaca*. Elle forme des buissons de 3 ou 4 pieds de haut, qui ont une forme naturellement arrondie fort agréable, et qui se chargent de fleurs à la fin du printemps, et quelquefois en automne. On en connaît une variété de moitié plus petite.

Cette plante s'accommode de toutes sortes de terrains et de toute espèce d'exposition; mais cependant elle se charge de plus de fleurs et de fleurs plus colorées dans un sol sablonneux et à une exposition chaude. Elle se place au rang du milieu dans les plates-bandes, et sur le bord des massifs, ou dans des corbeilles dans les jardins paysagers. Elle produit partout de fort agréables effets. On la multiplie par le semis de ses graines au printemps, sur une planche bien préparée et exposée au levant, qu'on arrose fréquemment, mais modérément. Dès l'hiver suivant, si le plant n'est pas trop épais, il peut être levé et mis en pépinière à 12 ou 15 pouces de distance, pour y rester deux ou trois ans, et de là passer dans le lieu qui lui est définitivement destiné. Pendant tout ce temps, il ne demande que les sarclages et binages ordinaires à tout jardin; mais cependant, au nord de Paris, il est bon de le couvrir de fougère ou de feuilles pendant l'hiver, car il est quelquefois atteint de la gelée.

On multiplie aussi cette plante de drageons enracinés, qui, dans certains sols, c'est-à-dire dans ceux qui sont légers et gras, sont fort abondans, et par déchirement des vieux pieds. Ces deux moyens sont les plus généralement employés hors des grandes pépinières.

La Coronille glauque a les tiges frutescentes et très-rameuses, les feuilles composées de sept folioles obtuses, charnues et glauques; les fleurs jaunes disposées en couronne, et portées sur des pédoncules axillaires. Elle est naturelle aux parties méridionales de l'Europe, et se cultive dans les jardins, où elle se fait remarquer par la beauté et l'odeur suave de ses fleurs. Pendant les jours sombres, elles ne sentent rien. Je n'aurais peut-être pas dû la citer, puisque dans le climat de Paris c'est un cas rare lorsqu'elle passe l'hiver en pleine terre, et cependant on doit l'y hasarder en la plaçant dans une exposition bien abritée, et en la couvrant de paille pendant les grands froids; car non-seulement elle conserve ses feuilles pendant cette saison, mais encore elle fleurit, et même fleurit plus abondamment que pendant l'été. Il faut seulement en garder quelques pieds en pots, pour rentrer dans l'orangerie et réparer les pertes.

Willdenow a constaté que sa décoction était un violent poison pour l'homme.

Cette plante se multiplie par le semis de ses graines, fait sur couche et sous châssis; mais comme elle en donne rarement de bonnes dans les jardins de Paris, et qu'elle reprend très-aisément de boutures, on préfère généralement ce dernier moyen. Ces boutures peuvent s'entreprendre à toutes les époques de l'année, mais principalement en automne et au prin-

temps dans des terrines sur couche et sous châssis. Souvent, au bout de quinze à vingt jours, elles sont reprises et même fleurissent. Au bout d'un an, on les repique seule à seule dans d'autres pots.

Je connais un pied de cet arbuste dont la tige a plus d'un pouce de diamètre, et qui se garnit tellement de fleurs, dans certains hivers, qu'il est ravissant.

La Coronille joncée a la tige ligneuse, les feuilles rares, et composées de cinq ou de trois folioles charnues, linéaires, lancéolées et obtuses; ses fleurs sont jaunes et disposées cinq à six ensemble, en couronne, à l'extrémité des rameaux. Elle croît naturellement dans les parties méridionales de l'Europe, dans les lieux les plus arides, et fleurit au milieu de l'été. Je la cite, parce que je l'ai vue très-abondante dans quelques cantons, car elle n'est pas assez agréable pour être cultivée pour l'ornement. Sa hauteur est d'un à 2 pieds.

La Coronille variée est herbacée, vivace, a les feuilles composées de huit à dix paires de folioles oblongues, obtuses; les fleurs mélangées de blanc, de rose, de violet, et disposées, une douzaine ensemble, en couronne, à l'extrémité de longs pédoncules axillaires. Elle croît dans toute la France aux lieux secs et arides. Ses tiges sont toujours couchées dans la plus grande partie de leur longueur; ses fleurs, qui durent pendant tout l'été, ont une odeur suave, mais faible. J'ai vu des montagnes calcaires entièrement couvertes par cette belle plante, qu'on cultive quelquefois dans les jardins d'ornement, et qu'on ne doit pas négliger de placer sur les pelouses des jardins paysagers. On l'a préconisée comme fourrage; mais il ne paraît pas que les bestiaux la recherchent beaucoup, du moins quand elle est en fleur, car on la trouve souvent intacte dans les pâturages. Cela est fâcheux, puisque, sous ce rapport, elle pourrait devenir une plante précieuse, à raison de la mauvaise nature des terrains qu'elle préfère. On la multiplie par ses semences, qu'on répand au printemps sur le sol. Quand elle est parvenue à un certain âge, il est difficile de la transplanter, ses racines ayant une longueur de plusieurs pieds.

La Coronille a petites feuilles, *Coronilla minima*, Lin., est presque ligneuse, couchée; a ses feuilles composées de neuf folioles ovales, glauques; les fleurs d'un jaune verdâtre, disposées huit à dix ensemble en couronne sur des pédoncules axillaires. Elle croît sur les montagnes calcaires des parties moyennes et méridionales de l'Europe, dont elle embellit les pelouses pendant tout l'été, et une partie de l'automne qu'elle est en fleur. Ordinairement elle ne s'élève pas d'un pouce, mais fait une rosette d'un demi-pied de diamètre. Il paraît que les bestiaux, et sur-tout les moutons, la mangent. (B.)

COROSSOLIER, *Anona*, Lin. Genre de plantes de la polyandrie polygynie, et de la famille des anones. On en connaît environ vingt espèces, dont quelques-unes produisent des fruits bons à manger, et sont, par cette raison, cultivées dans leur pays natal. Elles ont des feuilles alternes et entières, qui paraissent après les fleurs. Celles-ci sont composées d'un calice à trois folioles, de six pétales, dont trois plus petits, et d'un grand nombre d'étamines et d'ovaires. Les ovaires sont changés en autant de baies, qui, par leur réunion, forment un fruit rond ou en cœur plus ou moins gros, et dont l'écorce est ordinairement hérissée, écailleuse ou réticulée.

Les corossoliers cultivés et utiles sont les suivans :

Le Corossolier hérissé ou cachimentier, *Anona muricata*. Arbre de moyenne grandeur, qui croît dans l'Amérique méridionale et aux Antilles. Ses fleurs naissent sur le tronc et les branches. Il a des feuilles ovales, lancéolées; et il produit de gros fruits molasses, d'un vert jaunâtre, faits en forme de cœur, hérissés de pointes qui ne piquent point, et remplis d'une pulpe blanche, succulente, d'un goût agréable et aromatique.

Le Corossolier écailleux ou pommier cannelle, *Anona squamosa*. Petit arbre de l'Amérique et des Indes orientales, à feuilles oblongues et lancéolées. Son fruit, rond et jaunâtre, a l'écorce divisée en petits compartimens écailleux et saillans; il contient une chair blanche, fondante, sucrée, et qui a une petite saveur de cannelle.

Le Corossolier du Pérou, connu sous le nom de *cherimolia*, *Anona tripetala*, Willd. Ses fleurs ont trois pétales velus et coriaces. Son fruit, gros comme le poing et légèrement écailleux, passe au Pérou pour un des meilleurs du pays; il a une chair fondante et vineuse, d'une saveur douce et d'une odeur suave.

Les fruits de ces trois espèces sont fort estimés dans les pays où elles croissent. On les sert sur toutes les tables.

Le Corossolier cœur de boeuf, *Anona reticulata*, Lin. Son nom indique la forme de son fruit, dont l'écorce verdâtre et lisse est parsemée de taches blanchâtres, et recouvre une pulpe rougeâtre d'une odeur forte et d'un goût âcre. Ce fruit n'est guère mangé que par les cochons, qui l'aiment beaucoup.

Le Corossolier glabre, *Anona glabra*, croît sur le bord des rivières dans les parties méridionales de l'Amérique septentrionale. Son fruit est lisse et fait en cône; il se mange, mais il est fade.

Le Corossolier a trois lobes ou assiminier, *Anona triloba*. Petit arbrisseau de l'Amérique septentrionale, qu'on trouve en abondance dans les îles de Bahama. Il donne un

fruit lisse et à trois lobes, ayant la forme d'une poire renversée, dont la peau est très-acide, et dont la chair est encore moins bonne que celle du précédent. Dans cette espèce, les feuilles tombent en automne, tandis que celles des autres corossoliers sont persistantes. On peut en Europe cultiver l'*assiminier* en pleine terre; mais il demande à être élevé d'abord en pot et à être abrité pendant deux ou trois hivers. Il peut être placé dans les bosquets du printemps. On le multiplie de graines et de rejetons.

Les corossoliers de la zone torride croissent dans les plaines et les montagnes, dans les lieux secs et humides. Aux Antilles, on en a beaucoup dans les savannes et les jardins. On les multiplie de graines. Dans notre climat, ils exigent la serre chaude.

En faisant fermenter dans l'eau les fruits des corossoliers, on en obtient des boissons vineuses plus ou moins agréables, selon les espèces. (D.)

COROYÈRE. Espèce de Sumac. *Voyez* ce mot. (B.)

CORROI. Argile ou marne très-argileuse qu'on tasse le plus possible entre la terre et le mur d'une pièce d'eau, afin d'empêcher l'eau qui s'échapperait à travers le mur de pénétrer plus loin. *Voyez* Argile.

On peut aussi construire d'excellens corrois avec de la Tourbe à moitié desséchée. *Voyez* ce mot.

Les corrois qu'on établit au fond ou sur les bords de certaines plates-bandes où on cultive des plantes marécageuses, remplissent suffisamment bien leur objet lorsqu'ils sont en terre franche mêlée de paille hachée. (B.)

CORROSIF. On donne ce nom à tous les corps capables de ronger, de corroder, de consumer les parties : tels sont le sublimé corrosif (muriate de mercure), la pierre infernale (nitrate d'argent), la pierre à cautère (potasse caustique), etc. : ce sont de vrais *caustiques*. Les humeurs qui découlent des chancres, des cancers, de certaines plaies, sont corrosives, puisqu'elles consument les chairs; il en est de même dans les arbres. Un mûrier, par exemple, auquel on supprime de très-grosses branches pendant la sève du mois d'août, laisse échapper par les bords de la plaie une sève, qui devient âcre, les noircit et souvent les corrode; le bois, se trouvant à nu, pourrit, et la carie le gagne insensiblement. La gomme produit le même effet sur les arbres à noyaux dès que les jardiniers la laissent séjourner. (R.)

CORS. Obstruction des glandes d'un point de la peau, produite le plus souvent par suite de la compression des harnois et autres causes. *Voyez* Durillon. (B.)

CORYMBE. Disposition de fleurs portées sur des pédoncules propres attachés à différentes hauteurs sur un pédon-

cule commun, mais ne s'élevant pas les uns au-dessus des autres. L'achillée millefeuille offre un corymbe. Cette disposition diffère de l'ombelle, parce que, dans cette dernière, les pédoncules propres partent du même point. *Voyez* au mot Plante. (B.)

CORYMBIFÈRES. Famille de plantes de la classe des composées, autrement appelées des synanthérées, qui rassemble un grand nombre de genres, c'est-à-dire près de quatre-vingts.

Ceux de ces genres qui sont mentionnés dans cet ouvrage comme croissant en France ou se cultivant dans nos jardins, sont : cacalie, eupatoire, agératre, conize, bachante, chrysocome, élichryse, filage, gnaphale, xéranthème, santoline, camomille, achillée, coréope, zinnie, silphion, hélianthe, hélénie, rudbeckie, gallardie, érigeron, aster, vergedor, aulnée, tussilage, cinéraire, seneçon, tagète, doronic, souci, chrysanthème, matricaire, paquerette, tanaisie, armoise, absinthe. (B.)

COSSAT. Ce sont les tiges des pois, des vesces, des gesses, qu'on a battues pour en avoir la graine. On les appelle aussi chaillats. (B.)

COSSE. Nom vulgaire de la gousse des légumineuses. *Voyez* au mot Gousse. (B.)

COSSON. On donne, dans quelques pays, ce nom à la larve du charançon du blé et au bourgeon de la vigne. (B.)

COSSUS, *Cossus*. Genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères, où se trouvent un petit nombre d'espèces qui intéressent les cultivateurs, parce que leurs chenilles, vivant dans le tronc des arbres, diminuent beaucoup leur valeur et accélèrent leur mort.

Le plus commun et le plus dangereux des cossus est le cossus gate-bois, *Bombix cossus*, Lin., qui a les ailes d'un gris foncé, avec des taches brunes et des lignes noires. Ses antennes sont légèrement pectinées. Il a un pouce et demi de long et 2 à 3 pouces de large lorsque ses ailes sont étendues. On le trouve au milieu de l'été sur les ormes, les chênes, les saules et les peupliers, aux dépens desquels vit sa chenille.

Cette chenille, qui a 3 pouces de long sur 4 à 5 lignes de large, est aplatie, luisante, rougeâtre, avec la tête noire. Elle a seize pattes, le corps lisse, ou au plus pourvu de quelques poils rares. Elle exhale une odeur désagréable, produite par une liqueur huileuse et très-âcre, qu'elle rend par la bouche et qui sert sans doute à attendrir le bois dont elle se nourrit. Il paraît qu'elle vit deux ans, car on en trouve de grosses et de petites, en tout temps, dans les ormes qu'on écorce. Comme c'est toujours à la base de l'arbre que se tiennent ces chenilles, elles parviennent, à force de ronger l'aubier, la première par-

tie qu'elles attaquent, parce qu'elle est la plus tendre et la première qu'elles rencontrent en sortant de l'œuf, à le séparer totalement de l'écorce et par conséquent à faire mourir l'arbre.

Quoique se trouvant dans toute l'Europe, c'est principalement autour des grandes villes, où aboutissent beaucoup de routes plantées d'ormes, où existent beaucoup de promenades, que ses ravages se font le plus remarquer. Quand on parcourt les environs de Paris avec un esprit observateur, il semble que bientôt il ne sera plus possible d'y planter des ormes, puisqu'il n'en est pas un au-dessus de quinze à vingt ans d'âge qui ne recèle des chenilles de cossus, et les plus vieux périssent presque tous par l'effet de ses ravages. La Société d'histoire naturelle de Paris, la Société d'agriculture de la même ville, ont successivement ordonné des rapports et discuté les moyens d'arrêter ce fléau, et le résultat a été qu'il n'y en avait réellement pas d'autre que de faire annuellement la chasse aux insectes parfaits, aux papillons, si je puis me servir de cette vieille expression, ou de couper les avenues qui en sont trop infestées. Ce dernier moyen, qui paraît pis que le mal, est fondé sur ce que l'insecte parfait, et sur-tout la femelle, est très-lourd, et ne se porte pas à de grandes distances du lieu où il est né, qu'ainsi les arbres qu'on plante en place de ceux qui ont été abattus, n'en ayant pas d'infestés dans leur voisinage, seront long-temps avant d'en être attaqués; tandis que quand on ne fait que remplacer un arbre mort par cette cause, les voisins lui envoient des colonies de cossus aussitôt qu'il est en état de les recevoir, c'est-à-dire dès qu'il a 6 pouces de diamètre.

Il est facile de sentir qu'il devient impossible d'aller chercher la chenille dans le bois de l'orme, puisqu'elle n'est sous l'écorce que dans sa première jeunesse, dans l'aubier que dans son adolescence, et que souvent elle pénètre jusqu'au cœur du bois, en faisant des trous propres à recevoir le petit doigt, mais tortueux, au point qu'un fil de fer qu'on y introduit peut rarement atteindre à la chenille. Ce moyen, qui a été proposé, pourrait quelquefois réussir s'il était possible de découvrir l'ouverture du trou sans lever l'écorce; mais le hasard peut-il souvent servir dans ce cas?

Latreille a proposé un autre expédient. C'est d'appliquer à la base de l'arbre, endroit où, comme je l'ai déjà observé, les femelles déposent le plus ordinairement leurs œufs, une couche de terre glaise ou de bouse de vache. Ce moyen est bon, car les larves provenant des œufs déposés sur ces matières périraient immanquablement; mais combien de temps dureraient ces enduits? Combien coûteraient-ils à faire faire chaque

année? Et est-il bien sûr que les femelles des cossus ne s'apercevraient pas du piége et ne monteraient pas plus haut? Une preuve que l'instinct les guide exactement dans cette opération, c'est qu'elles ne vont pas la faire sur des murs, sur des arbres morts, sur des arbres d'espèces qui ne leur conviennent pas.

J'ai dit qu'on doit faire annuellement la chasse aux insectes parfaits, parce que je suis persuadé que c'est le seul moyen praticable, je ne dis pas de détruire, mais de diminuer le nombre des cossus, au point de rendre leurs ravages insensibles. En effet, ces insectes parfaits sortent du bois pendant quinze jours, plus tôt ou plus tard, selon la chaleur de la saison, mais, autant qu'il m'en souvient, dans le courant du mois de juin, et seulement depuis neuf heures du matin jusqu'à trois heures du soir. Ils restent constamment jusqu'à la nuit du jour où ils sont sortis, collés sur le même arbre sans faire aucun mouvement, et même la plupart du temps les femelles ne quittent pas cet arbre. Or des instructions sur le temps où il faudrait chercher ces insectes, et une gratification d'un à 2 sous par chacun de ceux qu'on apporterait, détermineraít des quantités de femmes et d'enfans à se livrer à leur recherche d'une manière fructueuse, et peut-être qu'au moyen d'une cinquantaine d'écus par an, aux environs de Paris, par exemple, on éviterait une perte d'une cinquantaine de mille francs. Cette dépense pourrait être à la charge de l'entretien des routes.

Comme ces insectes ne mangent point, ils meurent dès qu'ils ont rempli le vœu de la nature; savoir, les mâles souvent le lendemain de leur naissance, et les femelles dès qu'elles ont déposé leurs œufs sur l'écorce, entre les crevasses de l'arbre où elles sont nées, ou d'un arbre voisin; car, je le répète, elles sont si lourdes qu'elles ne peuvent pas se porter à de grandes distances.

Le Cossus DUMARRONNIER a les antennes pectinées jusqu'au milieu de leur longueur; le corps et les ailes blanches et ponctuées de noir bleuâtre. La femelle a les antennes filiformes.

Sa chenille se nourrit du bois du marronnier d'Inde, des saules, des peupliers, des érables, du frêne, de l'aune, etc. Elle est jaunâtre, avec des taches noires sur la tête, et des tubercules bruns sur chaque anneau. Elle est trop rare pour que ses ravages puissent être remarqués; mais il est possible qu'elle devienne un jour plus commune aux environs de Paris. Elle n'attaque pas les gros arbres comme la précédente, mais les très-jeunes, se place principalement au centre, et remonte dans la tige en suivant le canal médullaire. C'est dans les pépinières qu'on a le plus à s'en plaindre. Celles de Versailles

perdent chaque année bien des pieds d'arbres rares par son fait. L'insecte parfait se montre à la fin de l'été.

Le Cossus tarrière vit dans le bois du peuplier noir. Il se trouve en Allemagne; mais je ne sache pas qu'on l'ait rencontré en France. (B.)

COSTIÈRES. Dans le jardinage, on appelle ainsi des plates-bandes élevées, inclinées du côté du midi, et placées contre un mur. Ces plates-bandes sont destinées ordinairement à conserver des plantes qui craignent la gelée, ou à recevoir des laitues, de petites raves, des pois et autres légumes de primeur. *Voyez* Côte et Plate-bande.

On donne aussi ce nom, dans certains endroits, aux collines à pente douce, susceptibles d'être cultivées à la charrue. *Voyez* Côté et Montagne. (B.)

COT. C'est, aux environs de Bordeaux, la partie du sarment que conserve la taille lorsqu'elle n'a que deux ou trois yeux. Si elle en a davantage, c'est un tirant. *Voyez* Vigne.

CÔTE, COTEAU. Pente douce des collines et même des montagnes. Ces mots n'ont pas une différence d'acception très-précisée, et leur application varie d'un lieu à l'autre; cependant le dernier annonce un diminutif du premier.

La culture des côtes et des coteaux varie à raison de leur exposition, de la nature de leur sol et de leur degré d'inclinaison. Dans les climats propres à la vigne, on les en couvre ordinairement au levant et au midi. Le nord est boisé, tenu en prairies, planté en arbres fruitiers, ou semé en céréales. Souvent toutes les expositions sont cultivées de la même manière que la plaine.

Comme la pente du sol favorise l'entraînement des terres par suite de la violence des pluies, le cultivateur jaloux de conserver son domaine en bon état doit calculer ses labours différemment que dans la plaine.

D'abord il est bon, non de faire des murs de terrasse, toujours fort dispendieux à construire et à entretenir, mais de planter des haies d'une certaine épaisseur, et de distance en distance perpendiculairement à la pente, pour retenir la terre. (*Voyez* au mot Haie.) Ensuite, si ce sont des vignes, on doit faire faire les labours de haut en bas pour faire remonter ainsi les terres entraînées, et si ce sont des champs semés en céréales, de faire labourer transversalement et avec une charrue à oreille mobile, toujours tournée du côté de la hauteur, pour produire le même effet. Si nos pères avaient pris ces sages précautions, bien des côtes et des coteaux aujourd'hui plus ou moins stériles seraient encore couverts de productions utiles, et les eaux et les abris n'eussent pas autant diminué. *Voyez* Fontaine.

Il est des arbres et des plantes qui paraissent mieux réussir sur les côtes et les coteaux que dans la plaine : la vigne est au premier rang. Ensuite viennent l'olivier, le figuier, le mûrier, l'amandier, le pêcher, pour les expositions du levant et du midi; le noyer, le pommier, le prunier, pour les expositions de l'ouest et du nord. Le sainfoin est naturel aux collines calcaires, et doit être préféré à toutes les autres plantes, lorsqu'on veut y faire, et on le doit toujours, des prairies artificielles.

En fournissant des expositions et des abris, les côtes et les coteaux sont extrêmement favorables à la culture des plantes étrangères et à la formation des jardins paysagers, lorsque d'ailleurs la terre est meuble et fraîche. Leurs plus fréquens inconvéniens sont le peu de profondeur de cette terre et la difficulté d'avoir de l'eau lorsqu'ils n'en offrent pas naturellement. *Voyez* aux mots MONTAGNE, VALLÉE, COLLINE, EXPOSITION, ABRI, CITERNE, etc. (B.)

COTERET. Petit fagot de branches ou de bois refendu et très-sec, avec lequel on allume le feu dans quelques villes, et dont on doit se servir dans les fourneaux des serres, afin d'empêcher la fumée de refouler dans l'intérieur. *Voy.* SERRE. (B.)

COTIÈRE. *Voyez* COSTIÈRE. (B.)

COTIGNAC. Espèce de confiture sèche faite avec des coings. *Voyez* au mot COGNASSIER.

COTONEASTER. *Voyez* au mot NÉFLIER.

COTONNEUX. Se dit des feuilles, des tiges, des fruits, etc. dont l'écorce ou l'épiderme est couverte d'un duvet imitant le coton, c'est-à-dire couverte de petits poils si serrés, que la vue ne les distingue pas séparément, mais que le tact annonce. On dit encore qu'un fruit est *cotonneux* lorsqu'il est pâteux et sans goût. *Voyez* FRUIT. (R.)

COTONNIER, *Gossypium*, Lin., genre de plantes de la monadelphie polyandrie dans la famille des malvacées, dont les espèces sont peu nombreuses, mais ont produit par la culture un très-grand nombre de variétés qu'il n'est pas toujours aisé de distinguer les unes des autres.

Les caractères du genre sont ceux qui suivent. Un calice double, l'extérieur grand et à trois découpures profondément et inégalement dentées, l'intérieur petit et évasé; une corolle à cinq pétales; des étamines nombreuses, dont les filets, réunis par le bas et libres supérieurement, portent des anthères réniformes; un style aussi long ou plus long que les étamines, couronné par trois ou quatre stigmates épais; une capsule plus ou moins grosse, sphérique ou ovale, quelquefois pointue, à trois ou quatre valves, avec autant de loges remplies de semences verdâtres ou noirâtres, lisses, chagrinées ou velues,

adhérentes entre elles ou isolées et entourées d'un duvet blanc, jaunâtre ou rougeâtre, plus ou moins long, fin et soyeux, connu sous le nom de *coton*. Lorsque ce duvet est mûr, il fait éclater les valves et déborde alors de toutes parts la capsule qui le tenait enfermé.

Les fleurs des cotonniers sont jaunâtres ou pourpres; elles viennent aux aisselles des feuilles et à l'extrémité des rameaux. Les feuilles sont disposées alternativement, et ordinairement divisées en plusieurs lobes; dans quelques espèces, la principale nervure de leur surface inférieure est pourvue de glandes.

La racine du cotonnier est naturellement pivotante, avec des racines latérales; lorsqu'elle s'enfonce en droite ligne en terre, le tronc prend la figure d'un arbre. Quand elle rencontre des pierres ou une terre trop dure, au lieu de pivoter, elle pousse alors beaucoup de chevelu et croît horizontalement. Dans ce dernier cas, le tronc ne s'élève qu'en arbuste.

I. Histoire naturelle du cotonnier. *Espèces et variétés.*

On a peu de connaissances précises sur les espèces botaniques de cotonniers actuellement cultivées dans les deux continens, sur-tout sur celles dont la culture fait un des principaux objets de commerce dans les colonies occidentales des Européens. Le pays natal de chaque espèce est également peu connu. En général cet arbre ou arbrisseau croît naturellement dans les pays les plus chauds; cependant on est parvenu à l'acclimater peu-à-peu à des latitudes dont la température, quoique assez chaude, n'égale pas celle de la zone torride. Il serait difficile de prononcer sur l'espèce de cotonnier que les anciens cultivaient. Il paraît qu'ils en cultivaient principalement deux espèces, dont l'une, plus haute et formant un petit arbre, était particulière à l'Egypte, et l'autre, plus basse ou herbacée, était connue dans l'Asie mineure, la Perse et autres provinces du Levant. C'est probablement celle-ci qui fut introduite par les Grecs en Italie, où depuis ce temps sa culture a été suivie avec succès. L'Amérique possédait, avant qu'elle fût découverte par les Européens, plusieurs espèces de cotonniers; depuis, elle s'est enrichie de beaucoup d'autres originaires de l'Asie ou de l'Afrique, qui y ont été successivement transportées et qui y ont très-bien réussi. Aujourd'hui c'est dans cette quatrième partie du monde qu'on en cultive peut-être le plus grand nombre de variétés.

Suivant les botanistes, les véritables espèces connues jusqu'à ce jour sont peu nombreuses. M. de Lamarck n'en compté que huit. Ces espèces sont souvent confondues avec leurs variétés par les cultivateurs et par les botanistes mêmes, parce que les caractères d'après lesquels on a cherché jusqu'à pré-

sent à distinguer les unes des autres ne sont ni assez déterminés ni assez constans. C'est ce qu'a particulièrement observé M. de Rohr, naturaliste et agriculteur distingué, qui a résidé vingt années de suite en Amérique, et qui, après avoir parcouru, par ordre du gouvernement danois, toutes les îles et possessions de terre ferme de ce pays dans lesquelles on s'occupe de la culture du coton, a cultivé ensuite chez lui, à Sainte-Croix, tous les cotonniers dont il a pu se procurer la graine.

C'est sur la figure des feuilles, dit M. de Rohr dans son *Traité de la culture du cotonnier,* sur les glandes observées à leur surface inférieure et sur les stipules, qu'on a fondé les caractères distinctifs des cotonniers; mais l'expérience a prouvé que ces parties sont sujettes à varier non-seulement dans la même espèce, mais quelquefois dans le même individu. Les caractères pris des semences sont, selon lui, les plus constans dans les cotonniers et en même temps les plus faciles à saisir. Il les propose, par cette raison, comme les seuls qui doivent fixer l'attention non-seulement des botanistes, mais des planteurs et des négocians. D'après cette méthode, ajoute-t-il, les planteurs seront moins embarrassés sur le choix des espèces qu'ils veulent cultiver et qui conviennent de préférence au sol et à l'exposition de leur plantation, et les négocians seront toujours assurés de recevoir l'espèce de coton qu'ils demandent, en en faisant parvenir la graine dans les colonies, chose d'autant plus aisée, que les cotons du commerce, quelque bien épluchés qu'ils paraissent, en renferment toujours quelques-unes. On pourrait croire peut-être que les négocians feraient beaucoup mieux d'envoyer au planteur un échantillon du coton qu'ils veulent avoir; cette précaution serait insuffisante. Il y a plusieurs espèces de coton qui se ressemblent beaucoup au premier aspect, et dont on ne peut, ni au tact ni à la vue, reconnaître les différences, qui pourtant sont aisément aperçues dès qu'on les file (1).

Il importe au planteur, par d'autres considérations, de bien reconnaître les différentes espèces qu'il cultive. Les cotonniers varient beaucoup dans leur rapport; il y en a qui rapportent toute l'année, d'autres donnent deux récoltes par an, plusieurs n'en donnent qu'une. Il y a des espèces qui portent un coton de la plus belle qualité; mais la capsule qui le renferme se détache trop vite et tombe avant qu'elle soit mûre. Sur d'autres cotonniers, le coton se salit et perd sa couleur blanche

(1) Je suis dans l'opinion que toutes les espèces de coton cultivées proviennent de la même souche, comme les raisins, les pommes : en conséquence, je regarde ce qui est ici appelé espèce comme devant être nommé variété. (*Note de M. Bosc.*)

avant sa maturité. La quantité de coton que les diverses espèces donnent à chaque récolte et la couleur du coton sont encore des objets qui intéressent le cultivateur. Plusieurs cotonniers, par la hauteur et l'étalage de leurs branches, promettent une récolte assez abondante, et ne produisent souvent que 2 gros ou une demi-once de coton par an, tandis que d'autres, d'une apparence moins imposante, rapportent jusqu'à 7 onces de coton épluché. Quant à sa couleur, on sait qu'il y a des cotons d'un très-beau blanc de neige lustré; d'autres, d'un blanc de lait ou d'un blanc sale; il y a encore des cotons tirant sur le roux et même sur le brun, dont plusieurs sont d'excellente qualité. Une des premières qualités d'un bon coton est qu'il se détache facilement de sa semence. Le temps employé pour séparer une livre de coton de ses graines en fixait souvent le prix, avant qu'on connût les machines employées aujourd'hui à suppléer les doigts.

Il est dans l'Inde une variété de cotonnier dont les graines se séparent du coton par le seul effet d'un froissement dans les mains et d'un battage avec une baguette. Cette variété, si d'ailleurs le coton en est long, fin et abondant, serait bien précieuse à introduire dans les colonies de l'Amérique.

Toutes ces considérations ont déterminé M. de Rohr à rejeter les descriptions ou caractères botaniques adoptés jusqu'à ce jour, pour s'en tenir à ceux pris des graines. D'après sa méthode il a observé et reconnu vingt-neuf espèces de cotonniers. Dans ce nombre, il y a onze espèces à graine rude et noire, huit à graine lisse et veinée et d'un brun obscur, trois à graine garnie de poils clair-semés, sept à graine couverte en grande partie ou en totalité de duvet ou de poils serrés; trois de ces espèces ont des variétés. Ainsi, M. de Rohr a établi quatre classes principales, prenant pour base de cette classification les parties extérieures de la graine, combinées avec les divers modes de sa surface. Les parties de la graine sont la *pointe*, ou la partie supérieure; la *base*, ou la partie arrondie opposée à la pointe; la *suture*, qui est l'arête saillante s'étendant depuis la pointe jusqu'à la base; et le *crochet*, qui est l'extrémité de cette suture terminée en pointe élevée. Le côté de la semence où se trouve la suture est la *face antérieure*, le côté opposé, la *face postérieure*. La surface est noire ou brune, lisse ou rude, unie ou veinée, nue ou garnie de duvet, de feutre ou de poils. Il appelle *duvet* une chevelure touffue, très-courte et crépue, de grosseur égale dans toute sa longueur, d'une couleur rouille de fer, et qui ne perd point son crépu lorsqu'on la tord entre les doigts. Il nomme *feutre* le velu qui entoure ordinairement les semences, et qui est plus ou moins garni de poils, plus ou moins serré ou rare. Enfin le nom de

poils est donné aux fibrilles plus minces vers la pointe, plus grosses à la base, qui, ayant été pressées avec les doigts, reprennent leur première figure.

Les parties qui viennent d'être décrites sont, suivant M. de Rohr, des caractères essentiels de la semence du cotonnier; car elles subsistent après que le coton en a été enlevé, et on ne peut pas les emporter avec un couteau sans entamer la surface même de la semence. La quantité, la figure, la position et la proportion de ces parties dans leur état naturel sont invariables.

M. de Lasteyrie, dans son ouvrage *du Cotonnier et de sa culture*, expose des doutes sur la permanence de ces caractères. « Nous avons cherché, dit-il, à reconnaître diverses espèces de cotonniers d'après les caractères adoptés par M. de Rohr; mais nous avouons que c'est en vain que nous avons cherché à les appliquer à une quantité assez considérable de semences de cet arbre que nous possédons dans notre collection économique. C'est ce qui nous porte à penser que sa méthode de classification est insuffisante, ou du moins que les caractères qu'il a adoptés ne sont pas assez sensibles, assez distincts, assez constans, pour offrir un moyen de reconnaissance à la portée des cultivateurs. »

Cette différence d'opinion sur le même objet, entre deux savans aussi éclairés, n'étonnera pas ceux qui se sont occupés d'histoire naturelle. Les observations de M. de Rohr et de M. de Lasteyrie ont été faites sans doute de part et d'autre avec sagacité et précision; mais la nature, qui est infiniment variée dans ses productions, se joue souvent de nos observations comme de nos méthodes. D'ailleurs M. de Lasteyrie dit que n'ayant pu observer les graines de cotonnier que sur vingt et quelques individus de diverses espèces qui lui sont parvenues d'Europe, d'Asie et d'Afrique, il ne se croit pas suffisamment autorisé pour condamner la classification adoptée par un naturaliste qui a étendu et multiplié ses observations sur un très-grand nombre d'individus (1).

Il serait peut-être plus simple, au moins pour les cultivateurs, de n'admettre que deux espèces; savoir, le cotonnier *vivace*, qui est tantôt arbuste ou arbrisseau, et tantôt arbre, et le cotonnier *herbacé*, qui naît, croît et meurt entre deux hivers, quelque soin qu'on lui donne et dans quelque pays qu'il soit; encore est-il douteux que cette dernière espèce existe, telle

(1) Comme les variétés observées par M. de Lasteyrie venaient d'Europe, d'Asie et d'Afrique, il n'est pas étonnant qu'il ne se soit pas rencontré avec M. de Rohr, qui n'a examiné que des cotons d'Amérique. C'étaient des variétés différentes qu'il eût été cependant possible de soumettre à la méthode du savant danois. (*Note de M. Bosc.*)

au moins que je viens de l'énoncer. C'est peut-être le climat qui, en faisant dégénérer le cotonnier ou en modifiant sa nature, a rendu herbacé et annuel celui que nous nommons ainsi. M. de Rohr n'a trouvé cette espèce dans aucune des parties de l'Amérique qu'il a visitées ; toutes ses recherches à cet égard et tous ses soins pour s'en procurer des semences, ont été inutiles. M. de Lasteyrie soupçonne que la même espèce, dont la tige, dit-il, est ligneuse, comme il l'a observé à Malte, en Sicile et dans les îles de Lipari, pourrait, dans quelques circonstances, étendre sa durée au-delà d'un an, et vivre même plusieurs années sous un climat qui lui serait plus favorable (1).

Quoi qu'il en soit, voici les noms et les caractères des espèces vivaces que M. de Rohr croit les plus avantageuses pour les planteurs, parmi toutes celles qu'il a connues et cultivées. Ce sont les suivantes :

1°. Le Cotonnier year round, ou annuel, ainsi nommé, parce qu'il produit dans tout le courant de l'année. Sa semence présente un petit toupet de feutre autour de sa pointe et sous le crochet. Il y en a deux variétés, à petites et à grandes capsules. On cultive beaucoup la première à la Jamaïque et à Saint-Domingue. Elle s'élève à 6 pieds, et demande un sol sec et sablonneux. Sa récolte très-prolongée le distingue de toutes les autres. Comme le coton abandonne facilement sa capsule, si on ne veut pas le perdre, il faut cueillir tous les huit jours celui qui est mûr ; autrement il tombe par l'effet de la pluie ou du vent, se salit et subit un commencement de putréfaction. Ce cotonnier donne 7 onces de coton épluché, dont le fil est long, blanc et fin. La variété à grandes capsules n'a pas encore été soumise à un assez grand nombre d'observations ; elle est aussi productive que l'autre, et son coton est plus fin.

2°. Le Cotonnier sorel rouge. Sa semence est à pointe courte ; elle est entourée de beaucoup de feutre serré et crépu. Le feutre déborde la pointe, et descend le long de la suture jusqu'en bas, où il se trouve entremêlé d'un peu de poils. Ce cotonnier mérite la préférence sur le précédent, quoique le *year round* soit une des meilleures espèces. Mais le sorel donne et plusieurs récoltes par an, et beaucoup de coton à-la-fois : chaque récolte se termine en peu de jours ; son coton résiste aux vents et à la pluie ; il ne tombe pas facilement de l'arbre, et il surpasse en blancheur et en finesse celui du year round. Le sorel n'étant point êtêté acquiert une hauteur de 4 à 5 pieds et une largeur à-peu-près égale, tandis que l'autre exige au

(1) C'est cela même ; le coton herbacé annuel l'est dans les pays froids : il redevient vivace entre les tropiques.

(*Note de M. Bosc.*)

moins un espace de 6 pieds. Enfin le produit ordinaire du sorel est de 7 onces et demie.

3°. Le Cotonnier de la Guiane. Les semences contenues dans chaque loge de la capsule sont adhérentes les unes aux autres, en forme de pyramide longue très-étroite. Ce cotonnier occupe un espace de 10 à 12 pieds lorsque le sol lui convient. Il se plaît dans un terrain humide, et donne deux récoltes par an; mais elles sont souvent de peu de durée, parce que les pluies, qui tombent régulièrement deux fois l'année, occasionnent la chute des capsules à moitié mûres, ou même encore vertes. Il produit communément 12 onces de coton nettoyé. Ce coton est fort estimé en Europe, à cause de sa blancheur, de sa force et de la longueur de ses fils. Dans le commerce, on le connaît sous les noms de *coton de Cayenne*, de *Surinam*, de *Demerary*, de *Berbice* et d'*Essequibo*. Dans ces colonies et toute la Guiane, on ne cultive que cette seule espèce.

4°. Le Cotonnier du Brésil. Ses semences sont fortement adhérentes les unes aux autres comme dans l'espèce précédente; mais au lieu de former une pyramide longue très-étroite, elles en forment une courte et large. D'ailleurs elles sont ordinairement réunies au nombre de sept, et de neuf tout au plus, tandis que, dans le cotonnier de la Guiane, il y en a communément neuf et jusqu'à onze réunies ensemble. M. de Rohr, qui a examiné une grande quantité de celles-ci, n'a jamais trouvé parmi elles les graines du cotonnier du Brésil, qui, par la culture, ont toujours conservé leurs caractères. C'est pourquoi il regarde ce dernier comme une espèce particulière. Son coton est très-fin, et fort recherché dans le commerce et par les fabricans, sur-tout celui de Maragnan et de Fernambouc: aussi l'exportation en est-elle très-considérable. Suivant M. de Lasteyrie, elle a été, en 1806, pour le port de Lisbonne, de quatre-vingt-quinze mille quatre cent cinquante-quatre balles. Le cotonnier du Brésil se cultive uniquement dans ce pays; il n'a pas encore été introduit à la Guiane et dans les grandes Antilles. En 1787, il a été apporté à Sainte-Croix, où M. de Rohr l'a cultivé.

Les quatre espèces décrites ci-dessus ont la semence rude et noire.

5°. Le Cotonnier indien. La pointe de la semence se distingue par quelques fibres de feutre, dont la face postérieure est garnie; la suture déborde la pointe; le crochet est preque imperceptible. M. de Rohr a donné à ce cotonnier le nom qu'il porte, parce qu'il l'a vu pour la première fois chez un Indien, entre Sainte-Marthe et Carthagène. Cet arbre offre une singularité remarquable dans la convexité de ses feuilles. Abandonné à lui-même, il demande, à cause de l'étalage de ses

branches latérales, un espace de 10 pieds; sa hauteur est de 8. Il donne deux récoltes par an, et environ 8 onces d'un coton très-beau, très-blanc, et qui surpasse en finesse celui de toutes les autres espèces. Ce coton se conserve long-temps sur l'arbre, n'est point sujet à se salir, et s'épluche aisément, parce qu'il n'adhère point aux semences.

6. Le Cotonnier Siam-blanc. La semence est courte, à base presque sphérique; le feutre autour de la pointe, à duvet long et très-serré, il s'étend un peu vers la base; le crochet à peine sensible. Ce cotonnier est cultivé à la Martinique et à Saint-Domingue sous le même nom. Il donne annuellement six onces de coton nettoyé, qui est d'une blancheur éclatante et sans aucun filament coloré.

Ces deux espèces (4 et 5) appartiennent à la division qui a les semences d'un brun obscur, et à surface lisse et veinée.

Si le lecteur est curieux de connaître les vingt-trois autres espèces dont de M. Rohr fait mention dans son ouvrage, il en trouvera les noms à l'article Cotonnier du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, où j'en ai donné la description d'après ce naturaliste. Dans un Dictionnaire d'agriculture, il suffit de faire connaître les espèces les plus utiles.

Par cette raison, j'ajouterai aux six que je viens de décrire les suivantes, dont M. de Rohr n'a point parlé.

7. Le Cotonnier dit herbacé ou annuel doit être présenté le premier, parce que c'est celui qui est le plus généralement connu, et qu'on peut cultiver avec plus de succès dans tous les climats qui ne passent pas le 44e. degré. Il croît en Chypre, dans l'île de Candie, dans la Syrie et aux Indes. On le cultive dans ces pays, à Malte, en Sicile et à la Chine. En Europe il est annuel; mais dans quelques parties de l'Afrique, il est, dit-on, vivace et forme un arbrisseau. Ce cotonnier est élevé d'un pied et demi à 2 pieds. Sa tige est dure, comme ligneuse et velue dans sa partie supérieure; elle se partage en courts rameaux garnis de feuilles à cinq lobes, arrondis vers leur milieu et pointus à leur extrémité. Ces feuilles ont sur le dos une glande verdâtre peu remarquable; elles sont douces au toucher, et soutenues par d'assez longs pétioles, au-dessous desquels se trouvent deux stipules ordinairement lancéolées et un peu arquées. Les pédoncules naissent aux aisselles des feuilles, et chacun d'eux porte une fleur jaunâtre, dont le calice extérieur est fortement denté.

8. Le Cotonnier de l'Ile de Bourbon. C'est une espèce précieuse qui, depuis quelques années, a été transportée de cette île aux îles Lucaies en Amérique. M. de Lasteyrie donne sur ce cotonnier les renseignemens suivans, tirés d'un petit écrit

imprimé à Bahama, l'une des Lucaies, par la société d'agriculture qui y est établie. « Les espèces, dit-il, les plus généralement connues dans les îles de Bahama avant qu'on n'eût introduit celle de Bourbon, étaient désignées sous les noms de cotonnier d'*Anguilla*, de cotonnier de *Géorgie;* elles produisaient annuellement une grande quantité de fleurs et de capsules sujettes à être endommagées par les pluies, par les rosées et par les autres intempéries des saisons: de sorte que les quatre cinquièmes des fleurs et des capsules tombaient habituellement de la plante sans parvenir à maturité. Ces accidens occasionnaient aux cultivateurs la perte de quatre récoltes sur cinq. Le cotonnier de Bourbon ne redoute au contraire ni les vents, ni la pluie, ni le froid; son fruit ne se détache jamais des rameaux; il y reste attaché jusqu'à sa parfaite maturité, quelles que soient les intempéries de l'atmosphère; il a une croissance rapide et fructifie plus tôt que ceux dont on vient de parler, ce qui est d'un grand avantage, sur-tout dans les contrées où l'on fait deux récoltes annuelles. Ses fruits mûrissent tous à peu près à la même époque; aussi doit-on se hâter de les cueillir. D'ailleurs c'est de toutes les espèces connues dans l'île (de Bahama) celle dont le coton tombe le plus promptement. Ses filamens sont d'une grande finesse, et son produit est double en quantité, quoique ses capsules soient extrêmement petites. Il s'élève peu, et ne présente pas à l'œil une végétation aussi brillante que les autres. Lorsque ses capsules commencent à grossir elles se penchent vers la terre. Ses branches sont horizontales, ce qui lui donne l'apparence de la vigne. Les sols, le climat, l'exposition et le genre de culture qui conviennent aux autres espèces lui sont également favorables; il préfère cependant les bords de la mer. »

9. Le Cotonnier de Géorgie a semences noires. Il est annuel, ou demande au moins à être semé de nouveau chaque année. Il a été introduit dans les États-Unis en 1786. Sa semence a été prise à Fernambouc, et semée d'abord dans la Géorgie, d'où lui vient son nom. On le cultive aussi aux environs de la rivière Cumberland, dans les états du Tennesée et dans quelques endroits de la Louisiane; c'est-à-dire que sa culture s'étend du midi jusqu'au 36e. degré de latitude. Son coton, connu dans le commerce sous le nom de Géorgie, se vend en Angleterre à un prix double de celui des meilleures espèces à semences vertes; on le paye même un schelling par livre de plus que le meilleur bourbon. Il donne par acre, sur les bords de la mer, dans un terrain meuble et fertile, deux cent à deux cent cinquante livres de coton nettoyé. Il serait difficile d'affirmer que ce cotonnier est ou n'est pas de la même espèce que celui du Brésil, quoiqu'il soit, dit-on, originairement venu de ce pays.

10. Le Cotonnier, bush cotton, ou cotonnier arbuste, à petites graines vertes. Il est cultivé dans l'Amérique septentrionale. C'est une espèce ou une variété très-remarquable, parce que, de tous les cotonniers connus et faciles à se procurer, c'est celui qui réussit le mieux vers le nord. Ses fruits arrivent à une maturité complète jusque sous le 40e. degré de latitude en Amérique, ce qui suppose une température égale à celle des pays de l'Europe situés sous la latitude de 44 à 46 degrés. Le climat du midi de la France conviendrait donc parfaitement à ce cotonnier. Il passe pour être annuel, et s'élève rarement au-dessus d'un pied et demi. Son coton adhère fortement aux semences; il est d'une qualité inférieure et a des filamens très-courts. Peut-être avec le temps et une culture soignée parviendrait-on à rendre ses produits plus beaux.

On cultive aussi dans l'Amérique septentrionale, au rapport du major Butler, deux autres espèces à semences vertes, dont l'une s'élève à 6 ou 7 pieds, et mûrit sous le 29e. degré jusqu'au 34e.; elle donne par acre deux à quatre cents livres de coton nettoyé. L'autre espèce demande un pays chaud, et produit un coton de belle qualité.

11. Le Cotonnier de Santorin. C'est le nom d'une île de l'Archipel, située au 39e. degré 10 minutes de latitude. Cette espèce, que M. Olivier nous a fait connaître, est frutescente, vit plusieurs années, et supporte les gelées de l'hiver, pourvu qu'on ait soin de couper sa tige rez terre à l'entrée de cette saison. Elle pourrait être cultivée avec succès dans nos départemens méridionaux de la même manière qu'on y cultive les Capriers. *Voyez* ce mot.

12. Le Cotonnier d'Ivica, à tige demi-frutescente. *Voyez* la cinquième section de cet article.

Je n'ai point parlé de l'espèce ou des variétés qui donnent un coton de couleur nankin ou isabelle, parce qu'elles sont peu productives (1).

Les cotonniers croissent à toutes les longitudes et sous tous les parallèles à l'équateur qui ne s'étendent pas au-delà du 43e. ou 44e. degré de latitude nord ou sud. Dans les diverses contrées où on les cultive, on suit différentes méthodes, ordinairement appropriées au climat, mais qui toutes se rapportent à un petit nombre de principes. Ce sont ces principes que je vais chercher à développer; ils suffiront pour guider ceux qui voudront élever cette plante précieuse.

(1) Il y a à la Chine une variété de cotonnier à *coton jaune*, qui n'a encore été introduite dans aucune des colonies européennes, quoiqu'elle puisse devenir aussi intéressante au commerce que celle appelée *nankin*, qui vient du même pays. (*Note de M. Bosc.*)

II. PRINCIPES ET MÉTHODES DE CULTURE DU COTONNIER, *applicables, avec quelques modifications, à toutes les espèces et à tous les lieux.*

J'ai dit quels pays et quels climats conviennent au cotonnier; j'ai fait connaître ses principales espèces ou variétés, avec les avantages et les défauts que chacune d'elles présente. Le choix de celle qu'il convient de cultiver de préférence dépend du lieu qu'on habite, de l'exposition de ce lieu, de la distance où il se trouve des rivières ou de la mer; ce choix dépend aussi de la nature du sol auquel on veut confier la plante, et des moyens qu'on a de le fertiliser par des arrosemens artificiels ou par des engrais. Ce sont en un mot toutes les circonstances locales réunies qui doivent déterminer le colon; il doit surtout prendre pour guides l'observation et l'expérience. S'il habite un pays où la culture du cotonnier soit anciennement établie, il s'en tiendra tout simplement à l'espèce qui y est cultivée avec succès, ayant soin d'échanger de temps en temps ses semences avec celles de ses voisins. Mais s'il veut établir cette culture dans une contrée où elle n'a point encore été connue, il fera alors quelques essais de différentes espèces, et les résultats qu'il obtiendra lui feront connaître celle qu'il lui sera plus avantageux d'élever.

§ I. *Choix, préparation et disposition du terrain. Engrais.* Tous les terrains peuvent convenir à la culture du cotonnier, excepté ceux qui manquent d'air, ou qui sont trop élevés, trop humides ou froids. A Malte, il vient dans un sol aride et sablonneux; en Egypte et dans l'Arabie Pétrée, on le sème sur des terrains de sable soumis aux irrigations. Le voisinage de la mer est en général favorable à sa croissance; les vents qui règnent habituellement sur les côtes sont chargés de particules salines qui aident singulièrement à sa végétation. Les récoltes des cotonniers plantés dans l'intérieur de la Guiane sont moins abondantes que celles des plantations près de la mer (1). Cependant on cultive cet arbre avec succès dans l'intérieur de la Chine, de la Perse et des États-Unis de l'Amérique.

Le cotonnier ne saurait croître, comme la vigne, sur les rochers et parmi les pierres. Les racines ne peuvent vaincre ces obstacles; elles se contournent et ne prennent point le développement qui leur est nécessaire. Le pivot, au lieu de pousser

(1) Si ces récoltes sont moins abondantes, c'est que le sol trop fertile de ces habitations fait pousser les cotonniers en bois, comme il est dit plus bas, et qu'il faut qu'il pousse principalement en fleurs. Ce même fait, je l'ai observé en Caroline, dans les habitations nouvellement défrichées. *Voyez* FEUILLE. (*Note de M. Bosc.*)

avec force, se garnit de filamens; l'arbre souffre, produit moins et vit moins long-temps Mais il réussit parfaitement dans une terre sablonneuse, légère, très-meuble, plutôt sèche qu'humide, et dont les parties ont entre elles un certain degré d'adhérence : c'est celle qui lui convient. Un sol trop substantiel et trop gras le fait croître avec vigueur; mais il donne alors plus de bois que de fruits. Si le sol est trop humide, ses racines ne tardent pas à se pourrir et à être piquées des vers. Les terres volcaniques sont, sans contredit, les plus favorables à la végétation et à la production du cotonnier. Dans celles qui sont composées d'un sable fin mêlé à une suffisante quantité de terre argileuse ou calcaire, et une certaine portion de détritus de végétaux, il donne du coton de meilleure qualité, en plus grande abondance, et qui parvient plus aisément et plus promptement à une maturité complète. Enfin le cotonnier peut être cultivé avec avantage dans les terrains médiocrement bons, et où il serait souvent difficile d'obtenir d'autres récoltes.

Comme sa principale racine pénètre à une assez grande profondeur, et que ses racines latérales demandent à s'étendre librement, il faut à cet arbuste une terre meuble et bien divisée, qui, par conséquent, ait été préparée par des labours faits, soit à la charrue, soit à la bêche, suivant la nature et l'étendue du sol ou les moyens du cultivateur. Les labours à la bêche sont préférables; mais dans une grande exploitation ils coûteraient trop. Lorsque le terrain destiné à la plantation des cotonniers est demeuré long-temps en friche, et qu'il se trouve surchargé d'herbes ou de broussailles, on doit réitérer les labours jusqu'à ce qu'il a été complétement nettoyé : c'est ce qui se pratique dans quelques cantons de l'Espagne. On commence par faire usage de la charrue; on donne ensuite deux ou même trois labours profonds à la bêche. Par ce travail, on purge entièrement le sol des racines et des plantes parasites, on l'ameublit à sa profondeur convenable, et on en obtient de belles récoltes, qui dédommagent des premières dépenses. Dans les terres en culture, trois labours à la charrue suffisent: l'un à la fin de l'automne, le second au commencement du printemps, et le troisième immédiatement avant de semer. Les deux premiers ouvrent le sein de la terre à l'action de l'air et du soleil et aux influences atmosphériques, et le dernier la dispose à recevoir la semence. Les Chinois suivent cette méthode; ils ont même l'attention de herser la terre à chaque labour, et ils la fument avant le dernier.

Dans les Antilles, au lieu de labourer entièrement le terrain consacré au cotonnier, on fait de larges fosses convenablement espacées, comme à la distance, par exemple, de 4 pieds sur

5, ou de 5 pieds sur 6, en observant que les arbres soient moins éloignés les uns des autres dans les rangées qui prêtent le flanc aux vents, que dans celles qui ont une direction contraire; cette disposition rend la circulation de l'air plus égale. Les fosses doivent avoir 18 pouces de profondeur et un peu plus d'un pied de large. On doit éviter de leur donner la forme d'entonnoir; car alors les racines, qui cherchent la terre meuble, se porteraient toutes vers le centre, et s'entrelaceraient de manière qu'en arrachant les plants superflus on endommagerait ceux qui doivent rester.

Le cotonnier peut plus aisément se passer d'engrais que beaucoup d'autres plantes; cependant il est nécessaire de lui en donner une certaine quantité, si l'on veut obtenir de bonnes récoltes, sur-tout lorsque le sol est maigre et stérile. Quoique toute espèce d'engrais puisse être employée avec avantage, on doit pourtant préférer celui que la nature du sol paraît exiger. Ainsi, un terrain froid et argileux demande des fumiers chauds, comme ceux de moutons, etc., et réciproquement. En général le fumier léger, pulvérulent et facile à répandre, vaut mieux que celui qui aurait subi une trop grande fermentation. A la côte de Malabar, on conserve les excrémens humains dans de grandes fosses, où l'on jette du sable et de la terre légère. On forme avec ce mélange des gâteaux, qu'on laisse sécher, qu'on brise ensuite et qu'on répand en poudre sur les champs de cotonniers. L'on est aussi dans l'usage sur cette côte d'inonder les terres pendant quelques mois pour les améliorer par le séjour des eaux; car les dépôts vaseux formés par les rivières et les torrens conviennent très-bien au cotonnier. Les Chinois regardent comme un bon engrais pour cette culture les vases mêmes des canaux, fossés et mares; ils emploient aussi le marc qui reste après avoir exprimé l'huile des plantes oléagineuses, et les cendres de toute espèce, sur-tout celles des racines, feuilles et coques des cotonniers de l'année précédente. On doit fumer la cotonnerie à l'époque du premier labour, ou au moins entre les deux derniers; proportionner la quantité d'engrais aux besoins du sol, et enterrer le fumier à une profondeur telle, que les racines des cotonniers, même les plus longues, puissent avoir une nourriture abondante.

§ 2. *Choix de la semence. Epoque et mode de l'ensemencement.* La semence du cotonnier conserve la propriété de germer pendant deux ou trois ans, quoiqu'une grande partie des graines de coton de l'Amérique la perdent au bout de quelques mois, plusieurs même au bout de quelques jours. Cette semence, ayant une écorce très-dure, a besoin d'être humectée avant d'être mise en terre : elle lève après trois, quatre, cinq ou sept jours, selon l'espèce. Une légère pluie hâte sa germi-

nation; mais une pluie trop longue la fait bientôt périr. Si, lorsqu'il pleut, elle ne lève pas dans l'espace de sept jours, on peut être assuré qu'elle est pourrie. Sans pluie, elle peut se conserver en terre plusieurs mois : ses parties huileuses, sa forte écorce et un ou quelques pouces de terre, la garantissent alors suffisamment contre l'impression de la chaleur.

Toutes les semences d'une même plante ne sont pas également bonnes; on rejette celles provenues de capsules qui ont été cueillies à demi ouvertes, et qu'on a été obligé de faire sécher au soleil et au four. Souvent même, dans une capsule bien ouverte, il se trouve des graines qui n'ont point acquis une maturité complète. On les reconnaît à une couleur moins foncée; elles sont tachetées de blanc et ordinairement moins grosses. Ces semences viciées surnagent quand on les plonge dans l'eau; cependant cette épreuve, appliquée à toutes les graines des cotonniers, n'est pas toujours sûre : car les espèces, ou très-sèches ou enveloppées d'une certaine quantité de duvet, ne plongent point dans l'eau, quoique leur amande ait toutes les qualités propres à la végétation. La meilleure est celle qui est la plus lourde et la plus dure. On doit toujours employer de préférence la graine d'un an, ou qui vient d'être récoltée (1).

Comme les semences du cotonnier, même après avoir passé au moulin, conservent encore une petite portion de filamens tenaces qui, par leur entrelacement, les font s'agglomérer, pour opérer leur séparation on les mouille, on les saupoudre ensuite de sable, ou de cendre, ou de terre bien divisée, ou de fumier pulvérulent, et on les frotte après les unes contre les autres; elles se détachent. Sans cette opération, il serait impossible de les semer comme on le désire et d'une manière égale; on en perdrait beaucoup, et en germant elles se nuiraient réciproquement.

L'époque de l'ensemencement ne peut être fixée d'une manière déterminée; elle est nécessairement relative au climat. Dans les pays situés sous la ligne et aux environs des tropiques,

---

(1) Les trois qualités qui caractérisent le bon coton sont la longueur, la finesse et la force. La première l'emporte sur les autres, c'est pourquoi on doit semer exclusivement la graine des variétés où elle est la plus prononcée, et il convient de rabattre les cotonniers immédiatement après la recolte et le plus près possible de terre, à raison du fait constant que les pousses les plus vigoureuses donnent les fruits les plus gros. La finesse tient et à la variété et à l'âge, et au climat ou au terrain, les vieux pieds et un climat ou un terrain sec offrant plus d'avantage sous ce point de vue. Quant à la force, elle est due à la variété, au terrain et à la maturité, les climats ou les terrains humides l'affaiblissant et le défaut de maturité l'empêchant d'arriver au point nécessaire. (*Note de M. Bosc*)

on doit semer immédiatement après les solstices soit d'hiver, soit d'été, suivant l'hémisphère qu'on habite, afin que les cotonniers aient le temps d'acquérir une force suffisante pour résister aux grandes chaleurs. Dans les climats moins brûlans et où cependant il ne gèle point, le temps des équinoxes est le plus favorable; mais dans les pays tempérés, où les hivers, quoique doux, se font pourtant sentir, on ne doit confier la graine du cotonnier à la terre que lorsqu'on n'a plus lieu de craindre les gelées, même les plus tardives. C'est ordinairement la fin de mars ou le commencement d'avril pour ceux de ces pays qui se trouvent dans l'hémisphère austral. Ainsi en Espagne, à Ivica, à Malte, dans tout le Levant, à la Chine, sous les latitudes correspondantes à-peu-près à celle de la Corse ou de Naples, on prend cette époque pour semer; elle doit être plus ou moins accélérée ou retardée suivant la nature du sol, les températures locales et les saisons qui ont précédé.

On sème le cotonnier de différentes manières, par *fosses*, par *trous*, à *la volée*, ou *en rayons*.

J'ai déjà dit un mot de la méthode des fosses, qui est exclusivement en usage dans toutes les Indes occidentales; car je ne sache pas qu'on la retrouve ailleurs. Elle présente, au moins pour ces contrées, plusieurs avantages. D'abord elle est moins dispendieuse que celle des labours entiers, même faits à la charrue; elle conserve plus de fraîcheur au sol sur lequel les cotonniers sont élevés, point essentiel dans les pays où il pleut rarement, et où la terre est toute l'année échauffée par les rayons d'un soleil brûlant. Si cette terre était labourée et ameublie dans toute l'étendue du champ, elle se dessécherait bientôt, et serait encore exposée à être enlevée en partie par les vents violens qui règnent dans ces régions. Cette méthode a encore l'avantage d'empêcher les racines du cotonnier de tracer outre mesure, en opposant à leur trop grand développement un sol dur et ferme qui les maintient dans la portion de terre ameublie exprès pour elles, et suffisante à leur nourriture. Il est vrai que dans des fosses trop étroites ou trop peu profondes elles ne pourraient pas non plus s'étendre assez: forcées alors de se contourner sur elles-mêmes comme si elles étaient enfermées dans un vase, elles seraient privées des sucs nourriciers disséminés sur le sol d'alentour, et souffriraient nécessairement Voilà le seul inconvénient de la méthode des fosses; mais il est aisé de le prévenir, en leur donnant les dimensions convenables et dont j'ai déjà parlé. Après les avoir achevées on les emplit avec de la terre meuble au niveau du sol. Si on laissait à cette terre trop d'élévation, elle pourrait être emportée avec les semences par de fortes averses; si elle se trouvait au contraire au-dessous du niveau du sol, les eaux

des pluies affluéraient dans les trous, et pourriraient la graine.

Chaque soir il faut ensemencer les fosses qui ont été ouvertes dans la journée; il vaut toujours mieux que la pluie soit attendue par la graine que par le planteur. On profite ainsi des premières pluies : on n'a pas à craindre que la graine se pourrisse; la croissance des mauvaises herbes ne précède pas celle des cotonniers, et le semis n'éprouve aucun retard contraire à son succès. On met dans chaque fosse quatre ou cinq graines à la distance de 3 ou 4 pouces, et à la profondeur d'un pouce au plus. Si on les enterrait plus avant, elles seraient privées des influences de l'atmosphère, et germeraient avec moins de facilité; si elles n'étaient pas assez couvertes, elles courraient risque d'être entraînées par les pluies avec le sol. Il est convenable de semer quatre ou cinq graines, afin de pouvoir dans la suite enlever les deux ou trois plants les plus faibles; et la distance indiquée est nécessaire à la libre croissance de ces plants : il importe que les premiers qui poussent n'étouffent pas les autres.

La méthode de semer par trous diffère de celle des fosses, en ce que les trous sont creusés à la surface d'un sol qui a été convenablement labouré dans toute son étendue et à la profondeur requise par sa nature et sa situation : cette méthode est généralement employée à Malte et en Espagne. On fait avec une houe de petits trous peu profonds sur des alignemens disposés en quinconce à la distance de 18 à 30 pouces, et on jette dans chaque trou quatre ou cinq graines, qu'on recouvre d'un pouce et demi ou de 2 pouces de terre bien divisée.

Le semis fait à la volée est le plus expéditif de tous. On sème ainsi le cotonnier aux Indes orientales, en Chine, dans le Levant; mais ce semis présente plusieurs désavantages. Les graines ne sont point enterrées à la même profondeur; les plants des cotonniers se trouvent à des distances inégales, ce qui en rend le sarclage pénible. Dans leur enfance, il est plus difficile de reconnaître et de soigner chaque plant à travers les herbes qui le cachent et l'étouffent. Quand ils ont besoin d'eau, on ne peut pas l'épandre et la conduire avec précision et économie; enfin la récolte ne se fait pas aussi bien. On sème le cotonnier à la volée à-peu-près comme le blé. Après avoir séparé les graines ainsi qu'il a été dit, on les répand à pleine main sur la surface du sol, de manière à les faire tomber à des distances convenables et pas trop rapprochées; on les enfonit ensuite avec la charrue : elles doivent être recouvertes de deux doigts environ de terre. On égalise enfin le terrain soit avec le rouleau, soit avec la herse, et l'on a grand soin de briser les mottes.

Le semis par rayons n'a pas les inconvéniens du précédent; mais il est plus dispendieux. En Espagne, aux environs de

Motril, on suit une méthode particulière. On trace, à la distance convenable et dans un même sens, des sillons coupés par d'autres à angles droits, et à tous les points d'intersection on fait un petit trou dans lequel on jette la graine.

Je ne parle point du semis au plantoir, parce qu'il ne peut être employé que dans les jardins ou dans les très-petites explotations.

§ 3. *Soins à donner au cotonnier jusqu'à l'époque de sa fructification.* Lorsque la terre est suffisamment humectée et la chaleur assez forte, les semences de cotonnier germent ordinairement dans l'espace de sept à huit jours. Dans un sol trop desséché, elles restent stationnaires et l'on est forcé d'attendre les pluies; dans celui qui a une humidité surabondante, au lieu de germer, elles se corrompent: alors il faut se hâter d'en semer d'autres. A peine le jeune plant se montre-t-il, qu'il est entouré de mauvaises herbes. Il les surmonte d'abord; mais bientôt elles le devancent, et au bout de quinze jours ou trois semaines, il en est embarrassé. C'est le moment de faire le premier sarclage. A cette époque, la sève se portant aux racines, la tige croît très-lentement; et si elle est étouffée par les plantes parasites, elle cherchera à s'élever, s'étiolera; la sève sera détournée de son cours; les racines s'affaibliront, et le jeune cotonnier restera toujours chétif, quelques soins qu'on lui prodigue ensuite.

Il faut répéter ces sarclages très-souvent; car la petite plante a besoin d'une plus grande nourriture, à mesure qu'elle croît. Les herbes qu'on a arrachées doivent être portées hors du champ et brûlées. Dans quelques pays, on les entasse au pied des cotonniers : cette pratique est mauvaise; elle dessèche leur écorce, empêche les pluies de pénétrer jusqu'à leurs racines, et elle sert d'asile ou d'abri aux insectes nuisibles. Jusqu'à ce que les jeunes cotonniers aient atteint la hauteur de 18 pouces, pour ne point les endommager on doit les sarcler avec les doigts ou avec une espèce de petite faucille qu'on puisse diriger à volonté: c'est l'instrument que les Espagnols emploient pour cette opération. Au deuxième sarclage, on éclaircira les pieds en arrachant de préférence les plus faibles; au troisième, ils sont encore éclaircis; les sujets les moins élevés et les plus faibles sont enlevés. Dans cette opération, on a soin de ne point ébranler ou casser les racines de ceux qui doivent rester, et on les raffermit sur-le-champ en appuyant le pied sur la surface du sol. Quoiqu'il vaille mieux ne laisser qu'un pied à chaque place ou dans une même fosse, on peut cependant en conserver quelquefois deux sans inconvénient, pourvu qu'ils ne soient pas trop rapprochés et qu'ils soient d'égale force.

Dans quelques cantons de l'Espagne et dans quelques îles de l'Amérique, on est dans l'usage de butter les pieds de cotonniers. « Cette méthode, dit M. de Lasteyrie, qui mérite d'être essayée comparativement, peut avoir des avantages, soit parce qu'elle préserve les racines du hâle, qu'elle les maintient dans une plus grande humidité, soit parce qu'elle donne naissance à de nouvelles racines, qui servent à alimenter la tige dans les espèces vivaces lorsque celles-ci commencent à devenir moins productives. » M. de Rohr paraît être d'un avis contraire. « Le buttage, dit-il, porte avec lui de grands inconvéniens. La partie du pied de l'arbre entourée de terre produit, il est vrai, de nouvelles racines au-dessus des anciennes; mais celles-ci, se trouvant trop enfoncées, sont privées de la pluie et des principes qui devaient les alimenter: elles se dessèchent, et finissent par se pourrir lorsqu'elles sont ensuite humectées par des pluies trop abondantes. L'arbre, dépouillé de ses racines, n'existe que par le moyen des filamens formés autour de la partie brûlée: d'où il suit qu'il périt par l'effet de la sécheresse. L'herbe pousse d'ailleurs avec plus de force sur la butte de terre que dans les autres parties du champ; et lorsqu'on veut la détruire avec la houe, on découvre et on brise les nouvelles racines. Si, pour éviter cet inconvénient, on laisse croître l'arbre sans sarcler la butte, il ne jouit point alors des influences de l'atmosphère, et il faut chaque année renouveler sa plantation. On peut encore ajouter que les pluies d'orage qui surviennent après le buttage entraînent une grande partie de la terre amoncelée; celle qui reste s'affaisse et l'arbre se courbe. » Entre ces deux opinions, le cultivateur prudent adoptera celle qui lui paraîtra conforme à ses observations; car je pense que le buttage des cotonniers peut être désavantageux dans certaines circonstances, et employé avec succès dans d'autres. On doit à cet égard consulter la nature de l'espèce qu'on cultive, celle du sol, et le cours des pluies, des vents et des orages plus ou moins forts et fréquens (1).

Doit-on pincer les jeunes cotonniers lorsqu'ils sont parvenus à une certaine hauteur, et les ébourgeonner dans la suite? ou doit-on laisser croître librement leur tige et leurs branches sans les arrêter? Les cultivateurs diffèrent d'opinion à cet égard. M. de Rohr croit que le pincement est contraire au développement de la plante et à l'abondance de ses produits.

(1) Rarement on transplante les cotonniers, parce que, dans les pays froids, cette opération retarde leur végétation, et que, dans les pays chauds, elle serait le plus souvent sans utilité, à raison de la sécheresse: c'est pourquoi M. Dutour ne parle pas de cette opération. (*Note de M. Bosc.*)

Cependant on pratique cette opération avec succès en Sicile, à Malte, en Calabre et à la Chine. Les Chinois ne se contentent pas même de pincer la tige, ils pincent aussi les branches et jusqu'aux grandes feuilles, afin de faire refluer la sève et de forcer l'arbre à se couvrir de fruits. En Espagne, suivant M. de Lasteyrie, on ne pince ni n'ébourgeonne les cotonniers; mais on les taille à la fin de la première année et pendant les suivantes. « Cette variété de traitemens, dit-il, donnés à un arbuste qui diffère peu dans ses espèces, tient non-seulement à la nature de ces mêmes espèces, mais beaucoup plus encore à la diversité des climats. Il y a des cotonniers qui s'élèvent jusqu'à 20 et 25 pieds, d'autres n'excèdent pas 2 ou 3 pieds. Les premiers peuvent être comparés à nos arbres fruitiers, qui demandent à se développer librement, et qui périssent lorsqu'on arrête leur croissance par le retranchement de l'extrémité de leur tige ou de leurs branches; les seconds, au contraire, participent de la nature des arbustes, qui supportent plus patiemment la taille, et qui souvent en deviennent plus productifs. *Voyez* RAPPROCHEMENT et ÉBOURGEONNEMENT.

» La diversité des climats démontre encore mieux l'exactitude de l'observation, qui a porté les cultivateurs à adopter différens systèmes de culture. Lorsque le cotonnier croît sur une terre indigène, il jouit de toutes les facultés que la nature lui a départies, et tous les élémens favorisent sa végétation. Alors ses branches se multiplient à proportion que la tige s'élève; elles se couvrent de fleurs et de fruits qui parviennent facilement à maturité. Le même arbre, transplanté dans des climats moins chauds et où par conséquent il ne peut jouir d'une force végétative aussi puissante, tend toujours néanmoins à parvenir aux dimensions que la nature semble avoir déterminées; il s'épuise à produire des branches, des fleurs et des fruits, et ne trouve plus en lui-même assez de force pour conduire ces derniers à leur maturité complète : il doit donc être beaucoup moins fécond.

» Les cultivateurs ont observé en effet que le cotonnier abandonné à sa pleine végétation dans des climats où la chaleur n'est pas graduée d'après ses besoins, dépensait à produire des branches et des rameaux une sève qui, disséminée sur un grand nombre de parties, devenait insuffisante pour développer et nourrir chaque fruit; ils ont aussi observé qu'en arrêtant la végétation de la tige ou celle des branches, ils obtenaient moins de fleurs et de fruits, mais que ces derniers acquéraient alors une entière maturité. »

Il résulte de ces observations que dans les climats tempérés le pincement des cotonniers est avantageux. Les mêmes principes peuvent s'appliquer à l'ébourgeonnement; cependant on

éboürgeonne rarement les espèces qui doivent durer un certain nombre d'années. Cette pratique est inconnue en Espagne, où le cotonnier vit jusqu'à dix ans lorsqu'il n'est pas détruit par les gelées ou par quelques autres accidens; mais il est indispensable d'ébourgeonner l'espèce dite annuelle, et toutes celles qu'on ne veut conserver qu'un an. Long-temps avant l'ébourgeonnement, et quand la plante est âgée d'environ un mois, il faut avoir soin de retrancher les petites branches latérales qui poussent sur la tige, afin d'obtenir une touffe à la partie supérieure. On répète cette opération chaque fois que les pousses se reproduisent, et c'est à l'époque où les fruits se disposent à se former qu'on commence à ébourgeonner. On supprime alors l'extrémité des branches, et avec elles les fleurs et les fruits, qui n'auraient pas assez de temps pour mûrir avant les froids et les pluies d'automne. La sève qui aurait été inutilement employée à les alimenter profite à ceux qu'on laisse. *Voyez* PINCEMENT.

Quand on a éclairci les cotonniers, les espaces qui les séparent présentent un terrain bien nettoyé, sur lequel, en attendant que ces arbres aient pris toute leur croissance, on peut cultiver des plantes potagères, ou d'autres petites plantes utiles. Il faut donner l'exclusion à toutes celles qui sont grimpantes ou voraces, à celles qui s'élèvent trop haut, ou qui couvrent entièrement le sol, à celles enfin qui sont sujettes à être attaquées par les chenilles.

L'époque de la floraison du cotonnier varie suivant les pays et les climats. En Espagne, il fleurit la première année, quatre mois après qu'il est sorti de terre; dans la seconde et dans les suivantes, s'il a été taillé, il se couvre de fleurs au bout de trois mois.

Quand la floraison commence, on doit cesser les sarclages, le moindre mouvement donné aux pieds ferait tomber les fleurs. De ce moment à celui de la parfaite maturité des semences et du coton, il s'écoule ordinairement soixante-dix jours: dans cet intervalle, le fruit mûrit peu à peu. La capsule s'ouvre insensiblement par sa partie supérieure, et ses flocons s'échappent à proportion qu'ils avancent en maturité: de sorte que l'on trouve des capsules à demi mûres qui laissent échapper une portion de coton sec et élastique, tandis que l'autre moitié, renfermée dans ses capsules, est humide et ressemble encore à une espèce de bouillie. On conçoit aisément que les capsules ne doivent être cueillies qu'après leur maturité complète: ce qui a lieu lorsque ses valvules sont entièrement ouvertes et que les flocons ont pris leur développement total. Lorsqu'à l'époque de la récolte il survient un jour de chaleur après de longues pluies, les capsules, qui se trouvent alors à

demi ouvertes se dessèchent; elles perdent la faculté de s'ouvrir, et le coton se gâte.

§ 4. *De la récolte.* Le rapport du cotonnier, toutes choses égales, est toujours en proportion de la position et direction de ses racines. Plus elles ont été obligées de s'éloigner de la ligne perpendiculaire, moins la récolte de l'arbrisseau sera abondante. Il produira au contraire davantage, si sa racine principale a pu s'enfoncer profondément; et l'arbre se conservera pendant plusieurs années, sur-tout si, à la fin de la première année, on a eu la précaution de couper le tronc près de terre.

Les branches du cotonnier sortent du tronc d'une manière éparse, en ne s'éloignant que de peu de pouces les unes des autres; elles diffèrent en grosseur. Les plus petites ne portent point de fruit, et périssent ordinairement la seconde année, ainsi que les moyennes, qui portent peu. Les fortes branches acquièrent une longueur de 5 à 7 pieds; les inférieures sont toujours les plus longues et les plus fortes; à mesure qu'elles approchent de la cime, elles deviennent plus courbes et plus serrées. Ces branches portent ordinairement un grand nombre de fruits, et c'est toujours le sommet de l'arbre qui en fournit la plus grande quantité (1).

Lorsque la saison a été favorable, on commence à récolter le coton six ou sept mois après qu'il a été semé. Cette récolte peut durer trois mois. Dans quelques pays, il y en a deux; la première est toujours la plus abondante. En général on doit régler ses plantations de manière que le semis ait lieu dans un temps humide, pour le prompt développemeut des germes, et que la récolte puisse se faire dans un mois chaud, car le coton doit être recueilli sec et propre; l'humidité le ferait fermenter. Sous la zone torride, on peut le cueillir en toutes saisons. En Espagne, on le cueille depuis les derniers jours de septembre jusqu'au moment où les froids commencent à se faire sentir. C'est l'ouvrage des femmes et des enfans, qui chaque jour viennent dans les champs, avec des paniers et des sacs fixés sur les épaules, ramasser le coton qui est suffisamment mûr. Si la plantation est petite, ils recommencent ce travail

(1) Les cotonniers cultivés dans les terres trop sèches ou épuisées, dans les pays trop pluvieux ou trop froids, sont exposés à ne pas amener leurs capsules à maturité; cet accident arrive plus fréquemment aux variétés faibles qu'aux vigoureuses: on l'appelle *mari-sarra*, à Cayenne.

Autrefois on cultivait généralement le cotonnier en arbre à l'Ile de Bourbon, actuellement on n'y peut plus cultiver que l'annuel: encore un insecte, qui se loge dans sa gousse et l'empêche de se développer, forcera-t-il bientôt, s'il continue ses ravages, à abandonner complétement la culture de cette plante. *(Note de M. Bosc.)*

au bout de quatre ou cinq jours, et seulement toutes les semaines lorsque l'exploitation est considérable. Ordinairement la récolte se fait à trois ou quatre reprises. Le coton de la première ceuillette est plus estimé que celui de la seconde, et ce dernier plus que celui de la troisième. Les capsules qui ne sont pas ouvertes et qu'on abandonne aux glaneurs, donnent une quatrième qualité très-inférieure, employée à des usages communs.

Pendant que le fruit du cotonier mûrit, avant qu'il n'ait acquis une entière maturité, son calice se flétrit, se sèche et tombe en poussière lorsqu'on le touche : cette poussière se répand alors sur les flocons et les salit. On doit, pour éviter cet inconvénient, ne point laisser le coton sur l'arbre au delà de huit jours à dater de sa maturité. D'ailleurs les flocons sont emportés par les vents, se tortillent ou se pourrissent sur la terre par l'effet de la rosée et des pluies. C'est toujours entre le lever et le coucher du soleil qu'il est convenable de recueillir le coton. On en différera la cueillette d'un ou de deux jours losrqu'il aura été mouillé par la pluie, ou lorsque l'état de l'atmosphère l'annoncera. Dans quelques contrées de l'Orient, on le cueille avec ses capsules; et pour empêcher que les feuilles sèches du calice ne se brisent et ne se mêlent aux filamens du coton, qu'ils saliraient, on en fait la récolte ou par un temps humide, ou lorsqu'il est encore couvert de rosée; mais on l'expose ainsi aux funestes effets de l'humidité : car il est plus difficile de le faire sécher avec le fruit que lorsqu'il en est séparé. La meilleure manière d'en faire la récolte, c'est de laisser la capsule adhérente à l'arbre, et d'enlever avec les trois premiers doigts des flocons qui sortent hors des valves, ayant soin de les secouer avant de les jeter dans le sac, si on y aperçoit quelques insectes. Si l'on saisissait le coton à pleines mains, on enleverait souvent la capsule, dans laquelle les insectes se trouveraient écrasés. Il faut laisser celui qui est taché ou pourri, lequel ne peut être mêlé avec les bonnes qualités et doit faire l'objet d'une récolte particulière. On doit aussi éviter de casser les branches en les attirant à soi, ce qui ferait avorter les capsules encore vertes qui s'y trouvent.

Dans les plantations où les cotoniers sont rangés en lignes droites la récolte est facile, et aucun arbre n'est oublié ni endommagé; mais quand ils sont disposés sans ordre, il est difficile de ne pas casser beaucoup de branches par défaut de place, ou de ne pas laisser quelque pied en arrière sans en récolter le fruit. Par cette raison, le semis régulier fait en quinconce ou de toute autre manière doit être préféré au semis fait à la volée.

Dans les pays tempérés, où la chaleur n'est pas permanente,

et dans ceux où elle ne dure pas au-delà de l'équinoxe de septembre, dès que les pluies et les froids commencent, on doit se hâter d'enlever les capsules, qui, sans être mûres et ouvertes, ont atteint leur grosseur, et qui, étant séchées au soleil ou au four, peuvent encore donner un peu de coton inférieur. Quelques cultivateurs, au lieu de détacher ces capsules, les enlèvent en coupant l'extrémité des rameaux qui les portent, et les font sécher ainsi. Cette méthode peut être employée avec avantage dans les petites cultures.

Il n'est point de production dans le règne végétal qui attire l'humidité plus promptement et en plus grande quantité que le coton, et qui la conserve plus long-temps. Une livre de coton séchée au soleil, dit M. de Rhor, et placée ensuite dans une chambre où l'on a mis de l'eau, attire à elle dans une seule nuit 4 onces et demie d'humidité, qu'il est difficile de reconnaître au tact. Il importe donc beaucoup de placer le coton, après la récolte, dans un magasin bien sec, jusqu'au moment où il s'agira de l'égrener et de l'emballer. Les piliers ou poteaux qui soutiennent le magasin doivent être garnis de godets de fer-blanc, pour empêcher les rats d'y monter; car ces animaux sont très-friands de la semence du cotonnier.

Avant de parler des travaux qu'exige le cotonnier après la récolte, je vais faire connaître les accidens et les intempéries de l'air et des saisons auxquelles cet arbre est exposé dans le cours de sa végétation, les maladies auxquelles il est sujet, et le tort que lui font plusieurs insectes.

§ 5. *Accidens et intempéries auxquels le cotonnier est exposé.* Les ouragans, dans les pays chauds, aux Antilles sur-tout, et les gelées précoces ou tardives dans les pays tempérés, sont les deux plus grands fléaux des cotonniers. Un ouragan peut détruire en un moment une plantation entière. Ses résultats plus ou moins fâcheux se font sentir en raison de la force de résistance qu'a éprouvée le vent de la part des arbres. Lorsque la plantation a été bien conduite, les jeunes plants sont les moins endommagés; ils se relèvent en peu de jours, mais les vieux arbres que l'ouragan a courbés ne se redressent qu'au bout de plusieurs semaines; souvent ils ne se rétablissent jamais. Dans ce dernier cas, on enlève les branches cassées, on retranche tout le bois endommagé, sans toucher aux parties qui semblent promettre quelques fleurs. On laisse les vieux arbres en cet état; et après la récolte ou les demi-récoltes annuelles, on les recèpe au-dessus des racines, qui produisent par suite de cette opération un ou plusieurs nouveaux jets. L'on a soin de ne laisser qu'une seule pousse : autrement on n'obtiendrait qu'un buisson faible et sans tronc. Quant aux jeunes arbres, on se contente de les tailler.

C'est la gelée qui établit les limites au-delà desquelles la culture du cotonnier ne peut s'étendre; aussi lui est-elle très-redoutable. Au printemps, elle détruit la jeune plante; en automne, elle arrête la maturité des fruits; en hiver, quand elle est forte, elle fait périr même le cotonnier vivace. Jusqu'à présent on a trouvé peu de moyens d'en garantir cet arbre. Dans la quatrième section de cet article, nous faisons connaître ceux dont on peut espérer le plus de succès.

Les pluies, sans être aussi funestes que les gelées, occasionnent pourtant de grands dommages aux cotonniers. Si, à l'époque des semis, elles sont ou trop fortes ou trop prolongées, elles pourrissent la graine : on n'a alors, comme je l'ai dit, qu'un parti à prendre, c'est de semer de nouveau. Les bourgeons souffrent quelquefois beaucoup des pluies froides, sans qu'on puisse arrêter le mal. Enfin la surabondance des pluies pendant la floraison, fait tomber les fleurs : plus tard, elle produit le même effet sur les jeunes fruits, ou quand les fruits sont presque mûrs et ouverts, elle entraîne sur les flocons une substance colorante qui les salit. Le cultivateur ne peut prévenir ce dommage qu'en hâtant sa récolte lorsqu'il prévoit la pluie, ou en la différant un peu lorsqu'elle est commencée.

La sécheresse est sans doute préjudiciable au cotonnier; mais dans une terre convenablement préparée il y résiste assez bien : d'ailleurs on peut aisément y remédier quand on a à sa disposition un courant d'eau. Il est impossible d'empêcher les funestes effets de la grêle et des orages.

§ 6. *Insectes nuisibles au cotonnier.* Cet arbre est attaqué dans tous ses âges par plusieurs insectes : les vers, diverses espèces de coléoptères, pénètrent dans la terre aussitôt que la graine est semée, et en rongent la substance que la germination a attendrie. Les graines échappées à ce premier danger produisent bientôt de jeunes plantes qui, à leur tour, sont exposées à de nouveaux ennemis. Le grillon des champs (*gryllus rusticus*); le crabe de terre (*cancer ruricola*, Fab.); l'araignée des oiseaux (*aranea avicularis*, Fab.); la chenille souterraine (*noctua subterranea*, Fab.), les attaquent tour à tour. Le grillon mord leurs tiges et ronge leurs feuilles séminales. On s'en garantit aisément en transportant hors des plantations les petits tas de pierres et d'herbes qui proviennent des sarclures, et qui servent de retraite à ces insectes. Le crabe se tient dans les lieux bas et peu distans des eaux; il s'établit souvent dans les champs, et brise avec ses pinces les jeunes plants de cotonniers. On n'est exposé à ses ravages que pendant les trois premières semaines : c'est une des raisons pour lesquelles on met en terre une quantité de graine plus considérable que celle des pieds qu'on veut élever. On détruit

ces animaux, dit M. de Rohr, en bouchant leurs trous avec des herbes sèches, tordues légèrement, et qu'on enfonce avec un bâton. On leur donne aussi la chasse pour manger leur chair, qui est délicate. L'araignée des oiseaux ne se trouve que dans quelques endroits; elle établit son habitation en terre dans des trous verticaux profonds d'un pied. Ne vivant que d'insectes, pour leur faciliter l'accès de sa demeure, elle coupe toutes les plantes voisines. On la détruit en bêchant la terre et en extirpant les herbes qui recèlent des insectes. On emploie le même moyen pour se débarrasser de la chenille souterraine, qui est très-goulue. Cette chenille mange toutes espèces d'herbes; mais comme elle est obligée par sa pesanteur de se tenir à terre, elle ne peut atteindre que les feuilles des jeunes tiges encore fort basses; aussi n'est-elle à craindre pour les cotonniers que dans la première semaine de leur croissance.

Ceux à qui la dent meurtrière des insectes dont je viens de parler a fait grâce s'élèvent en trois mois à la hauteur de 18 à 20 pouces. Alors, et quelquefois plus tard, deux ennemis redoutables les attaquent de concert : ce sont l'apaté moine (*apate monacus*, Fab.), et le poux ou puceron ou COCHENILLE (*coccus*, Fab.). Le premier est une espèce de ver ordinairement blanc et transparent; dans son intérieur, il offre la couleur du bois qu'il a mangé : aussi le trouve-t-on tantôt brun, tantôt gris, tantôt rouge; il n'est blanc que lorsqu'il n'a pas encore mangé suffisamment. Ce ver attaque d'abord l'écorce du cotonnier, puis l'aubier; il pénètre ensuite dans le bois, s'avançant toujours en spirale. On n'en trouve jamais qu'un seul sur la même branche, dont il dévore la partie ligneuse; il s'y forme un chancre, et cette branche devient si fragile, qu'elle se rompt au moindre effort du vent. Le seul moyen d'arrêter les ravages de ce ver est de couper et de brûler les branches qui en sont attaquées. Si tous les cultivateurs d'un même canton voulaient s'astreindre à cette pratique, on parviendrait peut-être à le détruire entièrement.

Le puceron est encore plus redoutable; il fait plus de mal au cotonnier qu'aucun autre insecte. Dès qu'il s'y est fixé, il ne cesse de le sucer jour et nuit. Cette succion continuelle dessèche l'arbre et en fait sortir la sève qui, ensuite coulant d'elle-même, enveloppe l'animal, de manière qu'il est là comme dans une cellule, où il se nourrit abondamment. On voit souvent sur les cotonniers des cochenilles ainsi fixées en innombrables quantités, et tellement serrées qu'elles sont l'une sur l'autre; car il suffit qu'elles aient chacune assez d'espace pour pouvoir enfoncer leur trompe dans l'écorce. Cependant, en quelque nombre qu'elles soient, on n'en voit presque jamais sur le côté des branches qui est exposé au vent; leur corps étant fort léger

et d'uue grandeur disproportionnée à leurs pieds, le vent les balaie aisément. Il est plus aisé de prévenir que d'arrêter le mal qu'elles font. On les écartera, au moins en grande partie, si, en formant la plantation, on a soin d'extirper exactement tous les buissons et leurs racines, tous les tronçons, où il y a souvent de ces insectes; si on espace et dispose les cotonniers de manière que le vent puisse circuler librement entre toutes leurs branches; si, enfin, dans la suite, la plantation est toujours tenue nette de mauvaises herbes.

Le cotonnier, vainqueur de cette foule d'ennemis, ne tarde pas à fleurir; mais les punaises vertes, lorsqu'elles sont en grand nombre, font souvent tomber ses fleurs (1). Le suc en est aussi pompé par quelques insectes qui s'en nourrissent, tels que la CASSIDE POURPRÉE et une espèce de COCCINELLE. Ces petits animaux, en épuisant les organes de la fructification, retardent la croissance de la capsule, et nuisent ainsi à la quantité des produits.

Les punaises rouges et noires dédaignent les feuilles et les fleurs des cotonniers, il leur faut un mets plus succulent. Elles attendent que la capsule s'ouvre pour en sucer les graines alors vertes et tendres. Les graines ainsi rongées, n'ayant plus de substance, passent entre les cylindres qui servent à éplucher le coton, s'aplatissent, s'écrasent, et, mêlées avec les excrémens de ces insectes, salissent le coton, qui alors est mis au rebut. Quand on cueille, les flocons on doit secouer tous ceux où l'on aperçoit de ces punaises, elles tombent facilement, sur-tout dans un temps sec, parce que l'enveloppe des graines étant alors plus dure, et leur trompe ne pouvant pas la percer, elles s'en détachent sans peine pour aller chercher leur nourriture ailleurs.

Un des plus grands ennemis des cotonniers est, sans contredit, la chenille à coton (*noctua gossypii*, Fab.). Elle se jette quelquefois avec tant de voracité sur ces arbres, qu'en deux ou trois jours, et même en vingt-quatre heures, elle les dépouille de toutes leurs feuilles; elle détruit aussi les fleurs, les capsules encore vertes et les pointes tendres des rameaux; cette destruction se fait sentir au loin par l'odeur des débris. Ces insectes en moins d'un mois parcourent les différens états de chenille, de chrysalide et de papillon. Après toutes ces métamorphoses, ils reparaissent sous leur première forme, dis-

(1) Quant à la punaise qui nuit aux récoltes en suçant les capsules avant leur maturité, je ne puis indiquer son nom; mais sa manière d'agir m'est bien connue, pour avoir observé celle qui produit les mêmes effets, dans l'Amérique septentrionale, sur la KETMIE DES MARAIS, c'est-à-dire la PUNAISE ou la CORÉE DE L'ABUTILON. (*Note de M. Bosc.*)

posés à faire de nouveaux ravages. M. de Rohr, qui a mieux observé quo personne ces chenilles, dit que, lorsqu'elles se sont introduites dans une plantation, on les voit d'abord sur les arbres qui sont au centre; on n'en trouve aucune sur les bords, ni même plus avant sur les côtés, c'est qu'elles aiment l'ombre et qu'elles craignent le vent et la pluie. Elles visitent plutôt les plantations où les cotonniers sont trop rapprochés, que celles où ils sont espacés convenablement; jamais elles ne ravagent celles-ci, quand elles ont été sarclées avec soin (1).

On doit garantir le cotonnier de la dent des chèvres, c'est le seul des animaux domestiques qui recherche son feuillage.

§ 7. *Maladies auxquelles le cotonnier est sujet.* Les plus communes sont la *gale* et la *mousse blanche*. La première est, dit-on, produite par des fourmis qui attaquent l'arbre vers la base de la tige : l'écorce alors se gerce et devient raboteuse. Cette maladie fait périr les vieilles plantations où elle règne; on ne peut l'extirper qu'en coupant les tiges fort près de terre : de nouveaux jets sortent alors des racines. La mousse blanche n'attaque que les feuilles, et seulement dans les lieux humides et voisins de la mer. On l'attribue aux particules salines que déposent sur la plante la rosée et les brouillards qui en sont imprégnés. Les feuilles plus disposées à les recevoir se couvrent de pustules et d'une poussière qui ressemble à de la farine; elles se fanent, tombent, et la plante périt. On arrête le mal en coupant les branches infestées, qui sont bientôt remplacées par de nouvelles pousses (2).

§ 8. *Travaux après la récolte; taille et émondage du cotonnier.* Aussitôt après la récolte, il faut s'empresser de nettoyer la cotonnière, et c'est le moment où dans les pays chauds on doit émonder et tailler les cotonniers de toutes espèces; mais chaque espèce exige une taille particulière. Le *sorel rouge* laisse peu de temps pour cette opération, car il pousse promptement de nouveaux bourgeons. On doit donc se hâter de le sarcler; ensuite on en retranche tout le bois mort, en coupant un peu dans le vif; l'incision des branches entièrement desséchées se

---

(1) Un BOMBICE couleur de café au lait, et d'un pouce de large, est encore extrêmement à redouter. Les ravages qu'il cause ne sont visibles qu'après sa troisième mue; mais alors ils sont quelquefois tels, que toutes les feuilles disparaissent en peu de jours. Il y en a deux pontes par an : lorsque la seconde prospère, il n'y a pas de récolte à espérer.

Ces chenilles, et sans doute plusieurs autres, sont mangées par les dindons; aussi, au rapport de Fabricius, qui le tient de M. de Rohr, emploie-t-on ce moyen dans les Antilles.

(*Note de M. Bosc.*)

(2) On trouve, dans le 37e. volume des *Annales d'Agriculture*, des notions sur les maladies qui attaquent les cotonniers en Europe.

(*Note de M. Bosc.*)

fait près du tronc. Le *year round* grossier porte deux fois l'an; il demande à être taillé après chaque récolte. Ces deux cotonniers produisent moins de bois que ne font plusieurs autres espèces, et si on les laisse croître librement, ils prennent la forme de buisson. En les disposant en arbres, on prolonge leur durée et on les rend plus productifs; d'ailleurs le binage en est plus facile.

Pour donner à un cotonnier la forme d'un petit arbre, il faut s'y prendre de bonne heure. Dès la première année, on retranche toutes les tiges, excepté celle qui paraît la plus vigoureuse; on coupe également les rejets qui poussent au-dessus des racines, et l'on conserve avec soin les branches qui doivent porter du fruit dans l'année. La récolte terminée, on forme alors sa tige en retranchant tous les rameaux qu'elle porte jusqu'à la hauteur de 18 pouces. Les plaies se cicatrisent promptement. Les anciennes branches sont remplacées par de nouveaux bourgeons, qu'on casse au bout d'un mois : ce qui fait remonter la sève vers les parties supérieures. On répète cette opération s'il se forme de nouvelles pousses.

Le cotonnier de la Guiane, qui croît dans des terrains marécageux, s'élève de lui-même en arbre. Rarement voit-on des rameaux au bas de sa tige; ils sont toujours dénués de fleurs. On doit les rompre, pour ne laisser exister que les plus élevés. La taille de ce cotonnier consiste à couper l'extrémité desséchée des branches : c'est un véritable émondage.

Le cotonnier indien est une bonne espèce; mais il est sujet à prendre une forme tortueuse; ses branches, abondamment productives, se ploient, touchent la terre, et le coton qu'elles produisent se pourrit en grande partie; il importe donc de tailler, dans sa jeunesse, les pousses inférieures, pour diriger la force vers son sommet, et pour lui donner la forme d'un arbre. La propriété de pousser par le bas se manifeste bien plus sensiblement dans cette espèce et dans celle du cotonnier *couronne* de Saint-Domingue, que dans toutes les autres, car les bourgeons repoussent à mesure qu'on les enlève; aussi ces deux cotonniers exigent-ils un soin particulier de la part des cultivateurs, jusqu'au moment où les branches ont atteint une certaine longueur.

Dans les pays qui ont un hiver, on ne doit tailler les cotonniers qu'à la fin de cette saison et lorsqu'on n'a plus à craindre les gelées. C'est le moment qu'on choisit en Espagne dans les royaumes de Valence et de Grenade; on y avance ou retarde cette opération selon que le printemps est plus ou moins hâtif. La méthode qu'on suit est particulière à ce pays, et présente, selon M. de Lasteyrie, beaucoup d'avantages. Je crois intéressant de la faire connaître d'après lui, à cause

de l'application heureuse qu'on peut en faire aux cultures de cotonniers déjà commencées dans quelques parties du sol français.

« On exécute cette taille à-peu-près comme celle de la vigne. Le cotonnier qui a été semé au printemps de l'année précédente se taille vers février ou mars, à la hauteur de 3 ou 4 pouces. La tige pousse des bourgeons et donne des branches à fruit dans la même année. A la seconde taille, on laisse une ou deux branches, de la longueur environ de 3 pouces et demi. Lorsque le cotonnier est plus âgé, on conserve jusqu'à trois, quatre et même cinq branches dans les terres fertiles. Les bons agriculteurs d'Espagne n'approuvent pas cette méthode; ils pensent qu'on ne doit jamais laisser plus de deux branches. Les nouvelles pousses parviennent, dans le courant de l'année, à la hauteur de 2 pieds et demi à 3 pieds, et se trouvent sur une tige qui se maintient dans une grosseur de 9 à 13 lignes de diamètre.

» Le cotonnier soumis à la taille vit en Espagne huit à dix ans; il est dans sa plus grande vigueur pendant les quatre premières années, et la seconde, la troisième et même la quatrième sont celles où il produit le plus. La gelée, les insectes et d'autres causes font périr souvent un certain nombre de pieds, qu'on remplace chaque année par un nouvel ensemencement. La taille n'a lieu dans ce pays qu'après la récolte de la première année. On permet au cotonnier, avant cette époque, de végéter en toute liberté; et on ne lui fait subir ni pincement ni ébourgeonnement, ni émondage, ni retranchement de ses fleurs ou de ses fruits. On se contente de cueillir les capsules qui parviennent à maturité.

» Aussitôt après la taille, on laboure le sol, on répand du fumier et l'on donne un second travail à la houe, avant que la plante ne pousse ses nombreux bourgeons; on dispose ensuite le terrain pour recevoir les eaux d'irrigation. On commence à arroser lorsque les cotonniers ont repris leur feuillage, et que l'état du terrain et celui de l'atmosphère demandent ce secours de l'art. Quelques jours après, on donne un binage, qui a pour but de détruire les herbes que l'humidité a fait naître. Aussitôt que les cotonniers couvrent le sol de leurs rameaux, tout travail doit cesser, même l'irrigation. L'humidité de la terre est suffisante, et l'on n'a plus à craindre la croissance des herbes.

Après la première récolte d'un cotonnier, les extrémités de ses branches se dessèchent depuis l'endroit où elles étaient chargées de fruit; l'année suivante, il sort de ce même endroit de nouvelles branches.

En général les cotonniers qui ont fructifié pendant plusieurs années dans le même terrain perdent insensiblement leur fa-

culté productive, de manière qu'ils ne portent à la fin presque plus de coton. Il faut renouveler de temps en temps la graine et le sol. »

III. Préparation qu'exige le coton avant d'être livré au commerce.

Les filamens du coton adhèrent à sa graine avec plus ou moins de ténacité. Dans quelques espèces, il faut un certain effort des doigts pour les détacher; on n'y parviendrait point avec des machines sans briser ou les fils ou la graine; dans d'autres, le coton se détache presque de lui-même. C'est pour rendre sa séparation des graines encore plus facile, et sur-tout pour l'accélérer, qu'on a inventé des moulins consacrés uniquement à cet usage. Cette séparation s'opère de la manière suivante.

On fait passer le coton entre deux rouleaux de bois, disposés horizontalement l'un au-dessus de l'autre, mus par une manivelle à pédale, comme le rouet : un volant est placé sur l'axe de la manivelle. Ces petits cylindres ont des rainures longitudinales et peu profondes, dont l'objet et d'attirer les filamens qui pourraient se rouler autour d'eux, au lieu de passer, si leur surface était unie. On leur donne un diamètre proportionné à leur longueur et à la grandeur du moulin. Le moulin se fixe à volonté contre une muraille, ou dans toute autre partie d'une chambre; il est supporté par quatre pieds, et garni d'une table, sur laquelle l'ouvrier dispose le coton vis-à-vis les cylindres auxquels il les présente. A mesure qu'il est entraîné, les graines tombent par l'ouverture pratiquée à l'extrémité et le long de la table; et le coton, s'échappant du côté opposé, va se rendre dans un sac ou dans une caisse placée au-dessous. Cette machine est la plus simple de toutes pour produire l'effet dont il s'agit; elle est à portée de tous les cultivateurs. On en fait usage dans tout l'Orient, mais elle y est moins perfectionnée. Dans ce pays, l'ouvrier est obligé de tourner sans cesse la manivelle avec une de ses mains, et n'en a qu'une libre par conséquent pour prendre et disposer le coton : aussi n'en nettoie-t-il par jour que 15 à 20 livres; tandis qu'avec une pédale et les deux mains libres, on peut en expédier, dans le même temps, de 30 à 50 livres.

Le petit moulin dont je viens de parler, se nomme *moulin à cylindres*. Il est figuré *Pl. I*. La *fig.* 1 représente la vue perspective de la machine; la *fig.* 2 le plan du cadre, qui comprend une table et des traverses; la *fig.* 3 indique la coupe d'une partie de la machine vue en élévation, et la *fig.* 4 l'un des montans, avec les coins qui servent à rapprocher les cylindres. Ce moulin est composé d'un cadre, *fig.* 3, AAAA,

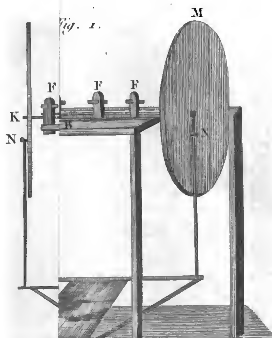




Fig. 3.



Deseve del et direx.t



d'une table B, d'une traverse DD, parallèle à la table, et de trois autres traverses EEE, qui portent à l'une de leurs extrémités sur celle-ci, et de l'autre sur l'un des côtés du cadre. FFFFF, *fig.* 2, indiquent cinq montans fixés entre la table et la traverse DD; ils portent une échancure dans laquelle passent les deux cylindres, et sont percés à leur partie supérieure d'une mortaise qui reçoit deux coins, par le moyen desquels on tient les cylindres plus ou moins rapprochés. On a représenté, *fig.* 4, l'un de ces montans, avec les coins; F, montant; GG, coins placés dans la mortaise. IK, *fig.* 2, indiquent les deux cylindres, dont l'un se trouve assujetti à l'une de ses extrémités dans la roue L, *fig.* 1, et l'autre dans la roue M. On leur donne un pouce ou un peu plus de diamètre, et on les fait avec le bois le plus dur qu'on peut se procurer. Ils sont tenus à la distance d'une ligne ou environ; on interpose quelquefois de petites pièces de cuir, et on donne plus ou moins de pression aux coins. Les roues LM doivent avoir de 2 à 2 pieds et demi de diamètre; elles sont faites avec des planches d'un pouce environ d'épaisseur. L'une porte à son centre l'extrémité du cylindre supérieur, et l'autre celle du cylindre inférieur. Ces cylindres tournent avec d'autant plus de rapidité que le diamètre des roues est plus considérable. On fixe à l'extérieur de chaque roue une cheville N, à laquelle est attachée une corde qui va correspondre à la pédale O.

Lorsqu'on veut mettre la machine en action, on commence par donner l'impulsion aux roues avec les deux mains, et l'on continue en haussant et baissant le pied P, qui porte sur la pédale. Les rainures ou cannelures que doivent présenter les cylindres dans toute leur longueur ne doivent avoir que 2 lignes de profondeur au plus; si elles étaient creusées plus avant, elles rompraient les brins de coton, qui en seraient considérablement endommagés.

En Europe, on pourrait construire ces cylindres en buis. L'usage des cylindres en acier est établi dans quelques pays; on prétend qu'ils donnent au coton un certain lustre qui lui est favorable; ils sont plus dispendieux, mais aussi ils ont l'avantage d'être plus solides, plus durables, et de pouvoir être montés avec plus de précision. Il est essentiel que les arêtes des cannelures soient bien arrondies, elles couperaient le coton si elles étaient tranchantes. Dans toute espèce de moulin à passer le coton, les deux cylindres doivent être d'une grosseur égale, et disposés de manière que les mouvemens de l'un et de l'autre soient égaux en vitesse.

Il y a des moulins à deux et à quatre passes : ils sont fort en usage à Cayenne. On a construit il y a quelques années à

Sainte-Lucie un grand moulin à coton que l'eau met en jeu; elle tombe sur une grande roue perpendiculaire à l'horizon, qui fait mouvoir un cylindre de bois de 40 pieds de long et de 20 pieds de diamètre. Ce cylindre, dans sa rotation, fait rouler six, huit ou dix moulins semblables à celui que je viens de décrire, au moyen d'une corde dont il est entrelacé, et qui entrelace en même temps d'une manière convenable les petites roues de tous ces petits moulins. L'invention de cette machine est due aux Anglais.

Pour passer le coton au moulin, on doit choisir autant qu'il est possible un temps chaud; il se développe alors avec plus de facilité, adhère moins aux semences, et la séparation s'exécute plus promptement. Quelques personnes pensent que cette opération nuit à sa qualité en brisant et ployant ses fils, tandis que l'épluchage à la main les maintient dans leur direction naturelle, et conserve au coton sa beauté, sa finesse et son moelleux. Cela peut être; mais les avantages qu'on retirerait de cette dernière méthode, suivie, dit-on, dans quelques contrées de l'Inde, ne pourraient jamais compenser la perte de main d'œuvre et de temps qui en résulterait si elle était préférée à l'emploi des machines; sans celles-ci, il est aujourd'hui impossible de cultiver avec profit le cotonnier en grand.

Au sortir du moulin, le coton se trouve toujours mélangé avec une certaine quantité de graines entières ou brisées, et avec des fragmens de feuilles ou de capsules; il faut le débarrasser de ces ordures, qui le salissent et qui en altèrent la blancheur et la qualité. Pour cet objet, on se sert, aux Indes occidentales, d'une espèce de serans, dont M. de Lasteyrie donne, après M. Rohr, la description dans son intéressant ouvrage *De la culture du cotonnier*, auquel je renvoie le lecteur. A défaut de cette machine, on nettoie le coton sur des draps, sur des claies ou dans des paniers à jour faits de baguettes très-rapprochées; il est étendu et disposé par couches; on le bat avec des gaules; on l'agite, on le retourne; les ordures s'en détachent et se précipitent; on le retire; on enlève à la main celles dont il n'a pas été débarrassé (1).

La dernière manipulation à laquelle le coton est soumis pour être rendu au marchand est l'emballage. On met le coton par nappes ou couches dans des sacs de forte toile; on se sert

---

(1) Les graines du cotonnier se donnent aux bestiaux, et elles les engraissent. Dans l'Inde, au rapport de Gou de Flaix, on en fait de l'huile bonne à manger, et on en prépare, après les avoir émondées de leur écorce, un mets très-sain et très-agréable. La dégustation de ces graines, que j'ai faite plusieurs fois, ne me permet pas de douter de la vérité de ce rapport, et me fait désirer qu'on apprenne à en tirer le même parti dans nos colonies. (*Note de M. Bosc.*)

ordinairement à Cayenne et dans nos autres colonies de celle de Vitré, qui a 3 pieds 10 pouces de large; on la coud bien; un ouvrier entre dans le sac, qui est suspendu en l'air par des traverses attachées à des poteaux; il foule avec le pied le coton qu'on lui donne peu-à-peu; plus il est pressé, moins il souffre d'avarie dans le transport. Afin qu'il ne remonte pas pendant l'emballage, on entretient le sac mouillé à l'extérieur; quand il est plein on en coud l'ouverture. Les balles sont de 2, 4 ou 600 livres. Une balle bien faite doit contenir autant de quintaux de coton qu'on a employé d'aunes de toile. En cet état, cette denrée est propre pour le commerce et peut être transportée; il faut avoir soin de laisser aux quatre angles du sac quatre oreilles ou cornes pleines de coton, afin de pouvoir le remuer facilement lorsqu'il est rempli; on doit aussi, quand on l'emplit, frapper la balle en dehors pour mieux l'arrondir.

L'usage de mouiller le sac pendant l'emballage du coton, pour en assujettir la compression et pour en réunir une plus grande quantité sous un moindre volume, est assurément contraire au parfait développement de ses parties sur la carde; et quelque séparé et si bien épluché qu'il puisse être, il résiste, se brise et souffre un déchet considérable; mais plus de balles augmenteraient les frais de l'emballage, de plus grosses balles rendraient l'arrimage plus difficile. Dans quelques pays, et principalement dans l'Amérique du nord, on est parvenu depuis quelque temps à donner au coton une compression extraordinaire au moyen des presses; ce qui est d'un grand avantage pour faciliter l'exportation de cette denrée. M. de Pons dit que les Espagnols de la province de Caracas font, par le même moyen, des ballots d'un quintal, où le coton est tellemens serré, que chaque ballot n'a pas plus de 15 pouces de long sur 10 à 12 de large. Ils le recouvrent d'un cuir de bœuf artistement arrangé, qui met le coton à l'abri de toute avarie. Le commerce, ajoute M. de Pons, se plaint de cette enveloppe, parce que le cuir pénétré par l'humidité laisse échapper une liqueur qui tache le coton, et le rend moins propre à être mis en œuvre.

Ce serait ici le lieu de donner un aperçu du produit moyen qu'on retire d'une plantation en cotonniers, soit aux Antilles, soit dans le midi de l'Europe ou des États-Unis; mais les calculs qu'on pourrait faire à cet égard, n'ayant que des données vagues et incertaines, on ne peut raisonnablement compter sur leurs résultats; aussi la plupart de ceux que j'ai trouvés dans les livres qui traitent de cette matière sont-ils ou fautifs ou exagérés : je m'en tiens donc aux généralités. Il est clair que le produit d'une cotonnière doit varier suivant le climat, le sol, l'espèce de cotonnier, le genre de culture, et les soins

donnés à la plantation. Ce produit ne peut être le même en Europe qu'à la Guiane et aux Antilles. Sous la zone torride, la végétation est si active qu'on peut y obtenir, dans la même année, deux et jusqu'à trois récoltes du cotonnier, qui, dans les pays tempérés, n'en donne qu'une. On calcule qu'aux Indes un pied de bonne espèce et de moyenne grandeur donne communément 5 onces de coton nettoyé; à Surinam, il donne de 10 à 12 onces. Dans les autres parties chaudes de l'Amérique, le produit d'un pied varie, dans les espèces choisies, depuis 3 onces jusqu'à 7 ou 8. A mesure que les cotonniers s'éloignent des tropiques, ils produisent moins, toutes choses égales, parce que leur croissance étant relativement plus lente, et la maturité de leurs fruits plus tardive, ils sont soumis à plus de chances dans le cours de leur végétation, et les variations continuelles de l'atmosphère rendent ces chances plus hasardeuses. Ainsi dans quelque pays qu'une cotonnière soit située, si elle est établie sur un bon sol, et si elle est bien cultivée, le bénéfice net qu'elle rapportera à son propriétaire sera toujours en raison directe de la beauté du climat et de l'intensité de la chaleur. Dans le même climat, ce bénéfice sera en raison composée du talent du planteur, et de toutes les circonstances favorables au succès de la plantation.

IV. Utilité du coton. *Avantages qu'en retirent l'industrie et le commerce.*

Dans les immenses productions du règne végétal, il n'en est pas une peut-être que l'on puisse comparer au coton pour l'utilité. Un très-grand nombre d'arbres, d'arbrisseaux, et d'herbes sur-tout, sont consacrés à la nourriture de l'homme; mais il existe très-peu de plantes qui lui fournissent des matériaux pour se vêtir. Parmi celles-ci on doit sans aucun doute placer le cotonnier au premier rang. Le chanvre et le lin qu'on cultive dans les parties froides et tempérées de l'Europe procurent, il est vrai, de grandes ressources à ses habitans pour leur habillement et pour l'entretien de plusieurs arts; mais l'écorce gommeuse de ces herbes exige, pour être transformée en fil, diverses préparations longues et pénibles, tandis que le coton s'offre à l'habitant des deux Indes comme tout préparé par les mains de la nature. La finesse du fil et l'éclatante blancheur de cette bourre soyeuse invitent l'homme de ces contrées à la cueillir, et sollicitent ses soins pour la reproduction et la multiplication de l'arbre ou arbrisseau charmant qui la donne. Aussi n'est-il point de plante dont la culture soit généralement plus répandue dans les quatre parties du monde, principalement en Asie et en Amérique.

Non-seulement le coton, pour être converti en vêtemens,

demande moins de préparations, et des préparations moins compliquées que le lin et le chanvre; mais il leur est encore supérieur par la facilité avec laquelle il se prête à tous les genres de travaux auxquels on le soumet : en effet les tissus de coton peuvent être variés presqu'à l'infini. La finesse, la légèreté, la douceur et la souplesse de ses fils sont telles qu'on peut les combiner avantageusement avec la laine, la soie, le lin et le chanvre. Ils reçoivent plus facilement la teinture que ces deux dernières matières, et conservent très-bien les couleurs qui leur sont données. Les étoffes de coton sont durables; elles réunissent la chaleur à la légèreté, et, par cette raison, les vêtemens qu'elles procurent conviennent aux peuples de tous les climats; ces vêtemens sont d'ailleurs commodes et sains.

« Il serait difficile de décrire, dit M. de Lasteyrie, les différens tissus que l'industrie a su former avec le coton. La mousseline est regardée comme la plus légère, la plus souple, la plus moelleuse et la plus déliée de toutes les étoffes. Celle que l'on fabrique au Bengale est si fine, qu'il peut en entrer plusieurs aunes dans une tabatière ordinaire. On raconte que l'empereur Orangzeb, qui occupait le trône du Mogol au commencement du dernier siècle, ayant remarqué un jour que sa fille était vêtue moins décemment qu'il ne convenait à son sexe, lui en fit des reproches. Celle-ci se disculpa, en disant qu'elle était couverte d'une étoffe de coton tournée neuf fois autour de son corps.

» Le basin, le piqué, le nankin, la futaine, le drap et le velours de coton, sont des étoffes solides, et celles dont on fait le plus d'usage. La fabrication des couvertures de coton forme aujourd'hui une branche importante d'industrie. L'on fait aux Indes de grosses toiles de coton pour les sacs, les emballages, et sur-tout pour les voiles de vaisseaux.

» Aucune substance n'est plus propre à la bonneterie; aussi elle est employée dans la majeure partie des bonnets, des bas, etc., qui se trouvent dans le commerce.

» Les Indiens, les Chinois, tous les Orientaux, et même les Européens établis dans les colonies, n'emploient d'autre linge de corps que celui fait avec du coton. On pense qu'il absorbe plus facilement la sueur que celui de lin ou de chanvre. Il est plus chaud en hiver, et produit jusqu'à un certain point l'effet des flanelles, en ouvrant les pores de la peau. Les femmes de la Crimée, en sortant du bain, s'enveloppent d'une chemise de coton, qui s'imbibe de toute l'eau répandue sur la surface du corps, et qui sèche parfaitement la peau.

» Le linge de table et d'office est fait en coton dans tous les pays chauds; souvent on le teint en bleu ou en d'autres cou-

leurs, ce qui se pratique également pour les chemises. On a vu à l'exposition de 1806, au Champ-de-Mars, un service de table en coton damassé qui égalait en finesse et en beauté tout ce qui se fait en lin dans le même genre.

» Les Chinois fabriquent de beaux tapis de coton, dont ils font un commerce considérable. Il serait à désirer qu'on tentât ce genre d'industrie parmi nous. Presque tous les peuples de l'Asie font leurs papiers avec du coton. Le papier des Persans, dit M. Olivier, est un peu plus épais, un peu moins fin et moins blanc que le nôtre; mais il remplit bien l'usage auquel ils le destinent; il supporte bien l'encre; il retient bien la peinture. On le fabrique avec des chiffons de coton, on le colle bien, et on le lisse d'un côté.

» L'usage de ce papier est bien plus ancien que celui de lin ou de chanvre. Ce dernier ne remonte pas plus haut que le onzième siècle, tandis que les Chinois fabriquent du papier de coton depuis deux mille ans. Ils en font une grande consommation, soit pour l'écriture, l'imprimerie, la peinture et la décoration des appartemens; soit pour d'autres usages auxquels nous appliquons nous-mêmes cette espèce de tissu. Le papier du Japon et de Corée est composé de la même substance; ce dernier est extrêmement fort, très-lisse et d'une grande dimension; on l'emploie sur-tout pour la peinture et pour remplacer les carreaux de verre dans les appartemens.

» Les Anglais au Bengale se servent, à l'exemple des Chinois, du papier de coton non-seulement pour écrire, mais encore pour imprimer des ouvrages. L'Europe, qui consomme dans ce moment une grande quantité d'étoffes de coton, peut trouver dans les chiffons qui en proviennent une matière précieuse pour la fabrication des papiers.

» Le coton remplace les fourrures en Chine et même parmi nous. Une couche de coton placée entre deux étoffes conserve en effet la chaleur presque aussi bien que les meilleures fourrures. C'est pour le même but qu'on en fait des couvre-pieds, des robes de chambre, des douillettes, etc. Les Tartares emploient une grande quantité de coton pour rembourrer leurs vestes ou cafetans; ils destinent à cet usage celui qui est d'une qualité inférieure. On en fait les matelas, les coussins, les sofas, et autres siéges de cette nature, aux grandes Indes, en Perse, et dans presque toutes les autres contrées où la culture du cotonnier est répandue.

» Le fil de coton trouve un emploi dans la couture, la broderie, et sur-tout dans la fabrication des chandelles. Il est préférable à toutes les autres substances pour des mèches.

» Les Turcs se servent de coton pour faire de la charpie au lieu des filamens du vieux linge. Les médecins d'Europe ont

prétendu qu'il était malsain et qu'il occasionnait de l'inflammation aux plaies. Il serait facile de vérifier si l'opinion de nos médecins est mieux fondée que l'expérience des Turcs. »

Tous ces emplois multipliés du coton prouvent combien cette substance est précieuse; et il ne faut pas s'étonner qu'aussitôt après la découverte des deux Indes, les Européens se soient empressés d'introduire la culture du cotonnier dans leurs colonies, et que depuis ils aient établi chez eux des manufactures de coton. Tout celui qui se consommait en Europe avant l'expédition de Christophe Colomb venait des grandes Indes, de la Perse, de l'Asie mineure, et peut-être aussi de l'Arabie et de l'Egypte. La fabrication des étoffes de coton était connue aux Indes long-temps avant le commencement de notre ère vulgaire. Les Portugais, qui découvrirent les premiers ces régions, augmentèrent en Europe l'importation de ces tissus sans pourtant chercher à les imiter. Les Hollandais ayant enlevé aux Portugais la plus grande partie de leurs colonies, continuèrent le même commerce, et établirent en outre dans leur propre pays, vers la fin du seizième siècle, des fabriques de coton, dont l'emploi et la demande allaient tous les jours en croissant. Ce genre d'industrie s'est prodigieusement étendu depuis cette époque, et maintenant il est en activité dans presque toutes les contrées de l'Europe. Les Indiens n'ont rien changé dans leur manière de procéder depuis deux ou trois mille ans. Ils emploient toujours les mêmes moyens et les mêmes instrumens; et avec ces instrumens, remarquables par leur simplicité, ils obtiennent des tissus d'une finesse incroyable. Les Européens, moins adroits sans doute dans certains arts que les peuples de l'Inde, mais doués d'un esprit plus inventif, ont eu recours à des machines pour préparer le coton. Le temps, le génie des artistes et le besoin d'épargner la main d'œuvre ont insensiblement multiplié ces machines, dont on doit l'invention et la perfection aux Anglais. C'est à leur imitation que nous avons établi chez nous depuis peu de temps les grandes mécaniques à filer le coton. Nous possédons plusieurs établissemens de cette espèce, principalement à Rouen; celui qu'on voit à Chaillot, près de Paris, est un des plus beaux qui existent en France. Au Conservatoire des arts et métiers, on forme des élèves destinés à répandre ce genre d'industrie dans tout le royaume. Ainsi nous n'aurons bientôt à cet égard rien à envier à nos voisins.

Loin que les établissemens de filatures de coton soient préjudiciables à la France, comme quelques personnes ont voulu le faire croire, elles ne peuvent qu'accroître au contraire la masse de sa richesse, en ajoutant un bénéfice immense à ceux qu'elle retire depuis long-temps de ses fabriques de coton. Ces

deux industries doivent marcher de front et se soutenir réciproquement. Pourquoi acheterions-nous aux étrangers le coton filé, puisque nous pouvons le filer nous-mêmes? Mais, dira-t-on, les machines à filer et à carder privent de travail un grand nombre d'ouvriers : c'est une erreur. Dans un état bien policé, il n'y a que les paresseux qui manquent d'ouvrage; et l'expérience a prouvé que l'invention des machines appliquées aux divers usages ou besoins de l'homme est toujours avantageuse à un peuple laborieux, parce que d'une part elle développe son industrie, et que de l'autre elle lui procure les mêmes objets à meilleur marché et de meilleure qualité. Ainsi les étoffes fabriquées avec le coton filé par les machines sont plus belles et moins chères que celles qu'on aurait fabriquées avec le fil de coton obtenu par le rouet ou le fuseau. Par conséquent elles doivent être plus recherchées; leur prix est plus à la portée du peuple; la consommation en est plus grande; la classe indigente est mieux vêtue. D'ailleurs la beauté et le bas prix relatifs de ces étoffes en assurent le débit dans les marchés étrangers, avantage inappréciable pour le commerce, et qui n'a pas peu contribué à enrichir les Anglais aux dépens des autres nations de l'Europe.

Au moyen des machines, on peut employer à filer le coton des femmes, des enfans, des vieillards, même des infirmes, qui sans cela manqueraient d'occupation. En Angleterre, le nombre des fileurs de coton est prodigieux, relativement à la population de ce pays. Dans la filature la plus grossière, la matière brute acquiert une valeur double; dans les calibres plus fins, cette valeur est triple, quadruple, quintuple même. Les Anglais ont poussé la filature à un si haut degré de perfection, qu'on a produit chez eux des fils du prix de 15 guinées la livre; ce qui donne un bénéfice de 5,900 pour 100. Maintenant si l'on ajoute aux gains qui résultent de la main d'œuvre du fileur ceux que produit le travail du tisserand, du blanchisseur, du teinturier, de l'imprimeur, du brodeur, etc., qui tous contribuent à augmenter la valeur du coton, on trouvera une masse de bénéfice qui doit faire considérer l'emploi et la manipulation de cette matière comme une source féconde d'industrie et de richesses.

Rien ne le prouve mieux que l'aperçu suivant. Depuis le 1er. janvier 1797 jusqu'au 31 décembre 1803, c'est-à-dire dans le cours de sept années révolues, les Anglais ont importé et travaillé chez eux pour 9,645,651 livres sterlings de coton brut. Dans le même espace de temps, ils ont exporté pour 39,618,702 livres sterlings de coton filé et ouvragé. Le bénéfice de la main d'œuvre a donc été de 27,973,051 livres sterlings dans sept ans; ce qui fait pour profit moyen, chaque

année, 4,281,864 livres sterl., représentant 102,764,736 liv. tournois. Remarquez que dans ce bénéfice ne se trouve pas compris celui fait sur les étoffes ou tissus de coton consommés dans les Iles Britanniques.

A cet aperçu, il est bon de faire succéder un court tableau des avantages que la France a retirés, dans ces derniers temps, de ses filatures et manufactures de coton. Ils sont tels qu'ils doivent nécessairement nous faire espérer d'égaler, de surpasser même les Anglais dans ce genre d'industrie que le gouvernement français protège aujourd'hui de toutes les manières.

Dans le cours de l'année 1806 il a été importé en France 22 millions pesant de coton de divers pays, lesquels estimés, l'un dans l'autre, à 50 sous la livre, représentent au total une valeur de 55 millions de francs. Tout ce coton, ouvragé chez nous, a produit, en tissus et étoffes de toutes espèces et de tous prix, 251,755,000 francs. Ainsi le profit de la main d'œuvre, dans une année seulement, a été de 196,755,000 francs; mais il n'y a qu'une faible partie de cette somme qui ait été payée par les étrangers. La même année, les cotonnades de tous genres importées d'Angleterre en France se sont élevées, en poids de coton, à 6,600,000 liv., et en valeur numéraire à 65,000,000 francs. Ainsi les Anglais cette année-là ont fabriqué, pour notre usage et à notre détriment, une grande quantité de coton, et ont gagné sur cette fabrication 58 millions 400 mille francs. Si nous joignons à cette somme celle de 196,755,000 francs, qui représente le bénéfice résultant de notre fabrication, nous trouverons que la France peut gagner annuellement 255,155,000 fr. en manufacturant elle-même les étoffes de coton nécessaires à sa consommation. Enfin il est aisé de concevoir qu'en peu de temps ces bénéfices pourront s'élever jusqu'à 500 millions, et même au-delà, lorsque les circonstances permettront à l'industrie et au commerce français de prendre tout le développement dont ils sont susceptibles.

On voit, d'après ces considérations, combien il nous importe de multiplier et de perfectionner nos filatures et nos fabriques de coton, et combien sur-tout il nous serait avantageux d'avoir en France la matière première. Nous posséderions alors les quatre substances textiles les plus parfaites, et dont l'emploi est répandu sur tout le globe; savoir, la laine, la soie, le fil proprement dit et le coton.

V. De la possibilité d'introduire la culture du cotonnier dans le midi de la France.

Le royaume français s'étendant au midi jusqu'au 43 degré de latitude, on peut espérer de cultiver avec succès le cotonnier

7 *

dans une partie de son territoire. On trouve cette culture généralement répandue dans l'Asie, et elle s'avance très-avant dans le nord de cette partie du monde. Les missionnaires français assurent que le cotonnier prospère dans toute la Chine, même dans les provinces les plus septentrionales; celle de Pékéli, dont Pékin est la capitale ainsi que de tout l'empire, est enrichie de plantations en coton; et cette province s'étend jusqu'au 41e degré. Le froid y est très-vif durant l'hiver. On voit aussi des cotonniers à Hasgar, ville principale des Eleuthes, qui est située sous la même latitude que Pékin. On en voit dans les régions de l'Asie qui avoisinent la mer Caspienne, le Caucase et la mer d'Azof. Gmelin, dans son Voyage, t. IV, nous apprend qu'on cultive cet arbuste sur les rives de la Kouma, qui prend sa source au 44e degré de latitude, étend son cours jusqu'au 45e, et se jette dans la mer Caspienne au 44e 50 min. Dans ces contrées, le coton se sème à la fin de mars et en avril, et la récolte se fait au mois de septembre.

Suivant le rapport des voyageurs, les hivers des pays dont nous venons de parler sont plus longs et plus rigoureux que dans le midi de la France; et les chaleurs de l'été, quoique très-vives, n'y sont pas plus fortes et plus soutenues. La même température à-peu-près règne en Perse, où l'on voit les campagnes couvertes de cotonniers. Dans ce pays, dit Chardin, l'hiver commence en novembre, et dure, jusqu'en mars, rude et violent; pendant cette saison, il tombe beaucoup de neige sur les montagnes, un peu moins dans les plaines. De mars en mai il règne des vents forts, dont le retour se fait sentir en automne comme au printemps. En été, les nuits sont de dix heures, ce qui modère la grande chaleur du jour. M. Olivier remarque, dans son *Voyage*, que la plus grande partie de la Perse est très-froide en hiver et très-chaude en été; mais si l'intensité de la chaleur pendant la belle saison l'emporte sur celle de nos provinces méridionales, la différence est peu sensible; et la plus grande longueur des jours chez nous fait une compensation qui doit être favorable à la croissance du cotonnier.

Dans plusieurs contrées du Levant qui produisent du coton, le climat a beaucoup d'analogie avec celui de Toulon et de Nice; dans quelques-unes même, les froids sont aussi vifs, sans que les chaleurs soient plus fortes : telles sont la Macédoine et la Natolie. M. Félix Beaujour, qui a résidé plusieurs années à Salonique en qualité de consul français, s'exprime ainsi à ce sujet dans son *Tableau du commerce de la Grèce* : « Il est certain que le climat de la Provence est plus doux et plus tempéré que celui de la Macédoine. Le voisinage de l'Athos du Pangée, de l'Olympe, apporte ici de fréquentes variations

dans la température; l'air qui descend de ces hautes montagnes, et qui circule dans les vallées de la Macédoine, y refroidit considérablement l'atmosphère. J'ai vu le thermomètre descendre à Salonique à des degrés où l'on ne l'a jamais vu à Marseille ; il n'est donc pas douteux que le coton ne pût être mis en culture réglée dans nos départemens méridionaux. »

On récolte du coton au cap de Bonne-Espérance, dont le climat ne diffère pas beaucoup du nôtre. On en récolte aux Etat-Unis de l'Amérique, non-seulement dans les deux Carolines, la Géorgie, et les autres provinces de ce pays voisines du tropique, mais même dans les provinces du nord, jusqu'au 40e dégré de latitude qui, pour le climat, correspond au 45e degré en Europe, à raison de la différence des températures des deux continens sous les mêmes parallèles. Cette culture a même fait en peu de temps de rapides progrès chez les Américains; car en 1790 ils n'exportaient que pour cent mille francs de coton, et dans les années 1805 et 1806 ils en ont exporté annuellement pour plus de cinquante millions.

Enfin, d'après le rapport d'Abel Jouan et de Pierre Quequeram de Beaujeu, évêque de Senez, il est constant que la culture du cotonnier existait en Provence à la fin du 16e siècle et au commencement du 17e. Le témoignage de ces deux auteurs est confirmé par J. Bauhin, qui dit que le cotonnier croissait de son temps (vers 1580) en France et qu'on l'avait apporté d'Italie.

On ne peut donc élever un doute raisonnable sur la possibilité d'introduire parmi nous cette culture intéressante. Les heureux essais déjà faits par MM. Mourgues, Fenech et plusieurs autres confirment nos espérances à cet égard. Dès 1790 M. Mourgues a cultivé avec succès, aux environs d'Aix, plus de mille pieds de cotonniers annuels. Depuis, M. Fenech n'a pas été moins heureux; il a planté, en plein champ, près de Toulon, douze arpens de cotonniers; il a fait d'autres plantations dans un jardin de M. Pérot, limitrophe de celui de botanique ; et, dans ces deux établissemens, ces arbustes ont prospéré et ont donné un produit abondant. Il a suivi la même culture en Corse, aux environs d'Ajaccio, et il a obtenu un coton soyeux, très-beau et susceptible d'une filature très-fine. En 1807, les encouragemens donnés par le gouvernement ont excité l'émulation de plusieurs cultivateurs, qui ont fait des essais, et qui ont obtenu des résultats assez satisfaisans, quoiqu'ils eussent reçu et semé trop tard la graine de coton.

Malgré ces succès, nous ne devons pas, je crois, nous flatter de pouvoir posséder jamais le cotonnier arbre, j'en dirai bientôt les raisons. Les seules espèces que nous puissions espérer de naturaliser en France sont le cotonnier herbacé, et les deux

espèces vivaces, l'une demi-frutescente, l'autre frutescente, qu'on cultive dans les îles d'Ivica et de Santorin. Je doute que le cotonnier du royaume de Grenade puisse réussir dans nos provinces méridionales, même en prenant la précaution de l'enterrer, avant l'hiver, avec tous ses rameaux, ou après l'avoir taillé. Il y a 7 degrés de différence entre le territoire de Motril en Espagne, où se trouvent les principales plantations de ces arbres, et le territoire de Nice et de Toulon.

Les principes que j'ai développés dans cet article, sur la culture en général du cotonnier, dans les divers pays où elle a lieu, peuvent, à quelques exceptions près, être appliqués avec succès à cette même culture en France. Il faut d'abord choisir la graine, c'est-à-dire ne pas semer indifféremment toutes les graines, quoique bonnes, qu'on aura pu se procurer, mais donner la préférence à celles qu'on aura tirées du pays le plus voisin de celui où l'on se propose d'établir la plantation. Tout le monde sait que c'est par des semis répétés qu'on parvient insensiblement, et de proche en proche, à acclimater une plante étrangère, lorsque par sa nature elle en est susceptible; mais dans les premiers temps sur-tout les chances de succès sont en raison de la différence des températures entre son pays natal et celui où elle est transplantée. Si cette différence est prodigieuse, et que, par exemple, une graine venue des Antilles soit confiée tout-à-coup au sol de la Provence, il est clair que la jeune plante qui en naîtra sera plus exposée que si la graine eût été prise en Espagne ou en Italie.

Si le choix de la graine importe au succès de la nouvelle culture dont il s'agit, les soins à donner au semis ne sont pas moins essentiels pour garantir sur-tout le cotonnier des gelées du printemps et de l'automne; car celles du printemps arrêtent le développement du germe lorsqu'elles sont trop prolongées, ou étouffent la jeune plante à sa naissance quand elles sont tardives, et les gelées d'automne s'opposent à la maturité des fruits. On ne peut parer à ces deux dangers que par des moyens artificiels tels que ceux mis, depuis longtemps, en usage pour beaucoup de plantes, comme de semer sur couches ou en pépinière à une exposition convenable et de ne confier le jeune cotonnier à la pleine terre que lorsqu'on n'aura plus à redouter pour lui de jours froids. Il est inutile de parler des soins qu'il exige dans le cours de sa croissance: (*Voyez* la 2e. sect. de l'art.) Quelque suivis qu'ils soient, on aura souvent de la peine à le préserver des intempéries des saisons, et peut-être les pluies ou la température trop peu élevée de l'été l'empêcheront-elles de fructifier, comme cela est arrivé l'année 1808 dans toute la Provence. Voilà pour-

quoi M. de Lasteyrie conseille de préférer, dans cette culture, les espèces vivaces à l'espèce dite annuelle; celle-ci ne pouvant jouir souvent dans nos climats d'une végétation assez prolongée pour conduire à maturité tous ses fruits; il en résulte que les récoltes ne sont pas aussi abondantes que dans les pays favorisés d'un plus haut degré de température, tandis que le cotonnier vivace, poussant de bonne heure et au premier mouvement de la sève, arrive avant la fin du printemps à un degré de force qui hâte et assure sa floraison et sa fructification.

De toutes les espèces vivaces connues, celles qui me semblent devoir convenir le mieux au climat et au territoire de nos départemens méridionaux, sont le cotonnier d'Ivica et celui de Santorin, dont j'ai déjà parlé. Les habitans d'Ivica cultivent le premier de la manière suivante. Depuis le milieu de décembre jusqu'en mars ils préparent la terre par quatre ou cinq labours. En mars ils la fument et disposent le terrain pour recevoir les irrigations. L'époque des semailles varie depuis le commencement d'avril jusqu'au milieu de mai. Lorsqu'il ne pleut pas au moment des semailles, ils arrosent le sol aussitôt après avoir semé, et renouvellent l'arrosement tous les quatre jours, jusqu'à ce que le coton commence à lever. Les travaux qui doivent suivre se font comme ailleurs. Les capsules ne commencent à acquérir leur maturité parfaite et à s'ouvrir qu'aux premiers jours d'octobre. Le froid et même les gelées, pourvu qu'elles soient accompagnées de sécheresse, ne leur sont point nuisibles; l'humidité, au contraire, les fait pourrir. La récolte dure jusqu'au commencement de janvier. Le cotonnier d'Ivica fructifie pendant quelques années; mais il faut pour cela couper chaque hiver les vieilles tiges à peu de distance de la racine. Cette opération se fait en mars, ou, s'il fait trop froid, en avril. On laboure ensuite le terrain, et on enlève toutes les mauvaises herbes qui ont crû pendant l'hiver.

J'ai dit que le cotonnier arbre ne pourrait jamais réussir en France. Je fonde mon opinion sur les expériences nombreuses qu'a faites M. Tupputi, propriétaire dans le royaume de Naples, où il possède de grandes plantations en coton. Tous ses efforts pour pouvoir y naturaliser ce cotonnier ont été sans succès : il avait conçu d'abord quelques espérances; mais il s'est convaincu à la fin de l'inutilité de ses essais et de tous ceux qui pouvaient être tentés après lui dans les mêmes vues. Voici comment il s'explique à ce sujet dans un mémoire sur la *culture du cotonnier*, adressé en 1807 à son excellence le ministre de l'intérieur.

« J'avais éprouvé que l'espace d'environ huit mois, accordé par la nature à la végétation dans le royaume de Naples, ne

suffisait pas au cotonnier en arbre planté en pleine terre pour acquérir la force de résister au froid du premier hiver et dédommager par son produit le cultivateur de ses soins et de ses frais. Je crus donc devoir l'élever dans des pots, pour l'en tirer en motte et le placer en pleine terre à l'âge de deux ou trois ans. Ce fut en 1783 que je commençai mes essais. » M. Tupputi entre ici dans des détails intéressans, mais trop longs pour trouver place dans cet article. Je n'en peux donner que l'extrait.

Après avoir semé en mars la graine de coton dans des pots remplis d'une terre préparée exprès, et avoir rendu aux jeunes plantes des soins particuliers et suivis, il eut la satisfaction de les voir en juillet en pleine végétation. Elles passèrent toute la belle saison en plein air, et produisirent au mois d'août quelques fleurs, dont la plupart avortèrent; en novembre, les pots furent placés dans une serre. Au retour de la belle saison, il les mit d'abord sous un hangar, et vers la mi-avril il les exposa en plein air, après avoir fumé et labouré la terre des pots. Dans le courant d'août de la seconde année, tous les arbrisseaux se couvrirent de fleurs. Je tressaillis de joie, dit-il, à l'aspect de leur brillante végétation, et je conçus plus que jamais l'espoir d'acclimater dans mon pays une plante aussi précieuse.

Cette année il fit une récolte aussi abondante qu'on pouvait l'espérer d'un si petit nombre de plantes. Il laissa les pots en plein air pendant tout le mois de novembre suivant, et il observa que les petites gelées blanches n'avaient que faiblement endommagé les dernières pousses du commencement de l'automne : malgré d'aussi belles apparences, il n'osa pourtant pas encore exposer aucune de ces plantes aux rigueurs de cet hiver; il les fit serrer et gouverner comme l'hiver précédent. En avril de la troisième année, leurs tiges avaient environ deux pouces et demi de circonférence; elles portaient des branches nombreuses et vigoureuses. Il résolut alors d'en planter six en pleine terre et dans des terres de nature différente. Deux de ces cotonniers ne produisirent pas plus et ne devinrent pas plus forts que ceux qui étaient élevés dans des pots, mais les quatre autres prirent beaucoup d'accroissement et produisirent le double et le triple. Le mois de novembre s'écoula sans qu'ils eussent souffert du froid; mais ils furent tous plus ou moins endommagés par les gelées de l'hiver, qui cependant, sous la latitude où est la plantation de M. Tupputi, excèdent rarement un degré au-dessous de zéro, thermomètre de Réaumur. Au printemps, il s'aperçut que le froid avait fait périr jusqu'aux racines des pieds qui avaient été placés dans une terre forte : ceux qui se trouvaient dans une terre légère n'avaient conservé que leurs racines; les tiges de ceux qui

étaient dans un lieu abrité étaient restées intactes jusqu'à la hauteur de 2 ou 3 pouces. Soutenu par un reste d'espoir, il prit un soin infini de ces quatre pieds pendant toute la belle saison ; mais ils ne produisirent que très-peu et ils périrent l'hiver suivant. M. Tupputi a renouvelé plusieurs fois les mêmes essais ; il a planté dans la suite des cotonniers à l'âge de huit à dix ans, et il n'a pas obtenu plus de succès : d'où il conclut avec raison que puisque le cotonnier arbre ne peut pas être acclimaté dans le royaume de Naples, à plus forte raison ne doit-on pas espérer de pouvoir l'acclimater en France.

Contentons-nous donc de chercher à naturaliser chez nous soit le cotonnier herbacé, soit les espèces vivaces qu'on peut facilement garantir des fortes gelées, comme on en garantit les artichauts et beaucoup d'autres plantes d'origine étrangère (D.) (1).

COTON. Nom qu'on donne à Nice à la COCHENILLE DE L'OLIVIER. *Voyez* ce mot.

COTONNIÈRE. On nomme ainsi les FILAGES dans quelques endroits.

COTTIER. Espèce de SAULE qui se cultive aux environs d'Orléans, qui fournit de l'OSIER quand on le coupe tous les ans rez terre, et dont on fait des cercles quand il a trois ans. Il est probable que c'est l'OSIER VERT (*salix viminalis*, Lin.) (B.)

COTTON. On donne ce nom, dans le duché de Luxembourg, au REGAIN. *Voyez* ce mot et celui PRAIRIE. (B.)

COTTINÉE. C'est le CORMIER dans le département des Deux-Sèvres. (B.)

COTYLÉDON. On appelle ainsi les parties des semences qui s'offrent les premières à la vue lorsqu'on ôte leur enveloppe extérieure. Dans la plupart des végétaux, ils sont au nombre de deux, mais plusieurs familles, parmi celles surtout qui intéressent le plus les cultivateurs, n'en ont qu'un seul, telles que la famille des graminées. Les plantes qui sont appelées acotylédones, c'est-à-dire sans cotylédons, excepté peut-être les champignons et les algues, qui se reproduisent par bourgeons séminiformes, doivent appartenir à cette der-

(1) Depuis 1809, époque de la première édition de cet article, il a été fait des tentatives multipliées pour introduire la culture du cotonnier dans les parties méridionales de la France. M. Paris, sous-préfet à Tarascon, s'y est livré principalement avec un zèle très-digne de louange, ainsi qu'on peut en juger en lisant son Mémoire, inséré dans le 53e. volume des *Annales d'Agriculture*. Je n'en persiste pas moins à croire que les années favorables à la culture du cotonnier étant rares, et celles-là seules pouvant faire espérer une récolte, il n'y aura jamais de spéculations solides à faire sur le coton de France, d'autant plus que, à raison de son incomplète maturité, il aura toujours ses filamens courts et cassans ; ce qui le rendra impropre à plusieurs de ses emplois les plus importans. (*Note de M. Bosc.*)

nière division ; mais leurs semences sont si petites, qu'on n'a pas encore pu les voir.

Le nombre des cotylédons est le caractère qui a servi à former les premières grandes divisions des végétaux dans les méthodes nouvelles de botanique, principalement dans celle des familles naturelles de Jussieu.

L'observation prouve que les cotylédons sont destinés à fournir au germe, dans les premiers momens de son développement, la nourriture que la faiblesse de sa radicule et de sa plantule ne lui permet pas d'aller encore chercher dans la terre et dans l'air : ils sont donc de première importance dans l'ordre de la nature. Lorsqu'il n'y en a qu'un, le germe est renfermé dans son intérieur ; lorsqu'il y en a deux, il est situé dans leur intervalle, tantôt latéralement, tantôt vers l'une de leurs extrémités, mais toujours ils sont une des parties intégrantes de ce germe : c'est le grain de blé qui sort de terre après la germination ; ce sont les deux corps ovales allongés, aplatis en dessus, convexes en dessous, qui se montrent après la germination des haricots.

Le lobe des monocotylédones, ainsi que ceux des dicotylédones présentent des différences remarquables dans leur grosseur, leur plicature, leur développement pendant la germination ; mais ces différences sont constantes dans un même genre, et peu considérables dans les genres de même famille : de là vient qu'ils sont un excellent caractère pour l'établissement de ces genres et de ces familles.

Dans quelques plantes, les cotylédons ne changent pas de nature après le développement du germe ; mais dans quelques autres il devient une sorte de feuille connue des cultivateurs et des botanistes sous le nom de *feuille séminale* ; enfin, dans le plus grand nombre, il y a en même temps des cotylédons et des feuilles séminales. Dans les uns et les autres de ces cas, au reste, leurs fonctions sont les mêmes, et ils se dessèchent après les avoir remplies.

Il est indispensable pour les cultivateurs d'étudier cet important organe, car son influence est grande sur la réussite des semis qu'ils entreprennent ; en effet Bonnet, et après lui Sennebier, ont observé, 1°. que si on les coupait avant la germination, la graine ne germait pas ; 2°. que si on les coupait avant que la pumule eût une ligne, la plante périssait ; 3°. que lorsqu'on la coupait plus tard, la plante continuait de végéter, mais qu'elle conservait toujours une faiblesse en rapport ou avec la quantité retranchée, ou avec le temps où l'opération avait été faite.

On doit regarder les cotylédons comme des corps spongieux, formés par un réseau de vaisseaux dont les intervalles sont remplis ou par de la fécule, ou par un mucilage, ou par de

l'huile. Lorsque la chaleur et l'humidité agissent sur eux, il se fait une nouvelle combinaison de principes; il se forme surtout beaucoup de sucre, témoin le blé, l'orge qu'on fait germer pour en faire de la bière ou de l'eau-de-vie. Il est probable que cette opération chimique a de l'influence sur le développement vital de l'embryon ; mais on ignore le mode de son action. On sait seulement que les semences cornées, c'est-à-dire qui contiennent beaucoup de mucilage, ne germent plus lorsqu'elles sont desséchées, et qu'il en est de même dans les semences huileuses lorsqu'elles sont devenues rances.

La saveur des cotylédons varie beaucoup, mais rarement ils ont de l'odeur.

Ce sont principalement les cotylédons (ou le) qui forment la partie nutritive des semences servant à la nourriture des hommes et des animaux : car rarement l'enveloppe extérieure est épaisse, et encore plus rarement le germe. Je considère ici le périsperme et autres accessoires comme étant une des parties constituantes de ces cotylédons (ou ce).

Voyez, pour le surplus, aux mots SEMENCE et PLANTE. (B.)

COTYLET, *Cotyledon*. Genre de plantes de la décandrie pentagynie et de la famille des succulentes, qui renferme plus de vingt espèces, la plupart étrangères à l'Europe, et dont une seule est dans le cas d'être citée ici.

Le COTYLET OMBILIQUÉ a une racine vivace, charnue, une tige (hampe) haute de 5 à 6 pouces, des feuilles toutes radicales, pétiolées, peltées, épaisses, charnues, rondes, un peu concaves et glabres ; les fleurs blanches, disposées en grappes et pendantes au sommet de la tige. Il croît naturellement dans les parties méridionales de l'Europe, sur les roches humides ; les murs exposés au nord, et fleurit au commencement de de l'été. Sa saveur est visqueuse et insipide. On l'emploie comme émollient. (B.)

COU. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous comprenons ici sous ce nom l'encolure, le cou proprement dit, et le gosier.

L'encolure en forme la partie supérieure, et est garnie des crins ou de la crinière.

Quant à sa conformation extérieure (*voyez* ENCOLURE), le cou proprement dit en est la partie moyenne. C'est de cette partie que sort l'encolure : le gosier en est la partie antérieure, et s'étend depuis le dessous de la ganache jusqu'à l'entre-deux des épaules.

Le cou est exposé à l'enflure et à la fistule : l'enflure est occasionnée par le frottement réitéré du collier, du joug et autres corps durs, les coups donnés avec violence sur le cou, les piqûres faites avec des instrumens mécaniques, et par les morsures venimeuses de quelque animal.

Si l'enflure est récente, on doit la frotter avec de l'eau salée : si au bout de quelques jours, malgré ces remèdes, l'enflure ne paraît pas diminuer, il faut saigner l'animal à la veine du plat de la cuisse, pour s'opposer à tout ce qui pourrait affecter la trachée-artère, les artères carotides et les veines jugulaires, dont l'inflammation, quelque médiocre qu'elle pût devenir, mérite la plus grande attention; appliquer ensuite sur l'enflure des étoupes imbibées d'un mélange d'eau-de-vie et d'eau commune; donner pour nourriture à l'animal du son humecté et pour boisson de l'eau blanche. Par ce traitement, on évite la suppuration, ordinairement fâcheuse lorsqu'elle intéresse le tissu cellulaire des muscles du cou.

L'enflure du cou qui vient à la suite de la morsure d'une bête venimeuse, exige un traitement analogue et particulier. *Voyez* Morsure.

La seconde maladie qui affecte le cou est la fistule. Elle est occasionnée lorsque le maréchal, peu instruit ou maladroit, en saignant un cheval ou un bœuf, pique, avec sa lame, sur une valvule. On remarque alors à l'endroit où la saignée a été pratiquée une élévation en forme de cul de poule, on observe un petit point rouge : c'est ce que nous appelons *fistule*.

Pour s'assurer encore mieux de l'existence de la fistule, le chirurgien vétérinaire doit se servir de la sonde. La sonde cannelée introduite dans le trou du cul-de-poule, il sondera la veine dans toute l'étendue de la tumeur : c'est le vrai moyen de faire évacuer la matière qui y est contenue, et la lymphe qui y séjourne. Il prendra garde de ne pas pousser la sonde au-delà de la petite tumeur, de crainte d'occasionner une hémorrhagie, qui pourrait avoir lieu d'autant plus, que la saignée aurait été pratiquée près des glandes parotides, d'où les veines jugulaires partent; ce qui serait un obstacle à la ligature. La veine étant donc ouverte dans sa portion dure et tuméfiée, il fera sortir les couches de lymphe qui peuvent s'y trouver; il passera aux bords de la peau deux ou trois cordons, pour maintenir l'appareil; après quoi, il introduira dans le haut de la veine et ses parois de petits plumasseaux chargés de digestif simple, qui seront maintenus par des plumasseaux secs, placés par-dessus, comprimés et contenus par les cordons passés au bord de la peau. L'escarre étant tombée au bout de quelques jours, il suffit, pour terminer la cure, de laver deux fois le jour la plaie avec du vin chaud. Il faut bien se garder, à l'exemple de plusieurs maréchaux de village, d'appliquer des boutons de feu sur le cul-de-poule : l'expérience prouve qu'un ulcère sinueux, tel que celui dont il s'agit, ne doit être ouvert qu'avec l'instrument tranchant; que le bouton de feu ne peut jamais assez ouvrir la plaie; qu'au lieu de conserver la peau,

qui est essentielle et nécessaire, il ne tend, au contraire, qu'à la détruire; et qu'en un mot le feu rendant la chute de l'escarre plus tardive, la maladie devient conséquemment plus longue. (R.)

COU DE CHAMEAU. Nom vulgaire du NARCISSE DES POETES. (B.

COUAACS. espèce de FAUX. *Voyez* ce mot. (B.)

COUALLE. Synonyme de MONTAGNE dans le département du Var. (B.)

COUCARIL, COUCOUS. Noms languedociens de l'épi de MAIS dépouillé de ses grains. (B.)

COUCHADIA. Nom des PROVINS dans le Médoc. *Voyez* VIGNE. (B.)

COUCHANT ou OUEST. De toutes les expositions, celle du couchant est la pire sur-tout dans les climats où, comme celui de Paris, elle éprouve l'influence des vens dominans et pluvieux. Ce ne sont que les plantes les plus rustiques, les variétés d'arbres les plus tardives qu'on peut y cultiver avec quelques succès.

Ces effets sont dus à ce que les rayons du soleil n'y arrivent qu'à la fin de la journée et ne peuvent, par conséquent, que faiblement échauffer le sol, imprégner les feuilles et les fruits de leur lumière.

Le seul parti qu'on tire de cette exposition, c'est pour prolonger la durée des légumes et des fruits d'été, qui y sont plus tardifs et moins savoureux qu'au midi et au levant.

Ayant indiqué aux articles des différentes variétés de légumes et d'arbres à fruits celles qu'il convenait d'y mettre, je me dispenserai d'en entretenir ici le lecteur. (B.)

COUCHAYROU. C'est, dans le midi de la France, le LEVAIN délayé avec de l'eau et mêlé avec de la farine pour faire le pain. (B.)

COUCHE. Amas de substances organiques disposées par lits plus ou moins épais, et susceptibles d'acquérir par la fermentation et de conserver une chaleur propre à provoquer la végétation, et à l'accélérer dans les différentes saisons de l'année (1).

Les couches peuvent être composées de substances animales ou de substances végétales, employées séparément ou mêlées ensemble dans diverses proportions, suivant l'objet qu'on se propose, ou le plus ou moins de facilité qu'on rencontre à se procurer ces substances.

---

(1) On trouve des indications sur les couches dans les écrits des anciens, mais c'est seulement dans la première édition de la Maison rustique de Charles-Étienne, qui parut en 1564, qu'on trouve les premiers renseignemens détaillés sur leur construction et leur conduite.
(*Note de M. Bosc.*)

Parmi les matières animales dont on peut faire des couches, les plus abondamment répandues sont la poudrette, la colombine, le crottin de mouton, le fumier de vache, de porc, de cheval, la gadoue, etc. Toutes ces substances sont singulièrement actives; elles fournissent, par la fermentation, une chaleur très-vive et souvent trop forte pour les végétaux; aussi ne les emploie-t-on que mélangées avec des matières végétales, ou lorsqu'elles sont dans un état de décomposition qui approche de la nature du terreau.

Les substances végétales propres à la fabrication des couches sont : 1°. les feuilles des arbres qui se dépouillent chaque année, et particulièrement celles qui se décomposent aisément; 2°. les tondures des palissades, sur-tout celles des buis; 3°. les fanes vertes des plantes herbacées et succulentes; 4°. les tiges sèches et les chalumeaux des graminées; 5°. les balles et les criblures des semences céréales; 6°. l'écorce broyée de certains arbres qui a servi à tanner des cuirs; 7°. toutes les sciures de bois et les menus copeaux; 8°. et enfin les marcs des fruits, du raisin, des pommes, des olives, etc. Toutes ces substances amoncelées séparément, et humectées convenablement, sont susceptibles de fermenter et de fournir plus ou moins de chaleur, quelquefois même une chaleur assez forte, plus égale dans sa progression, mais en général moins durable que celle qui est produite par les matières animales.

Quoique toutes ces matières animales ou végétales soient propres à former des couches chaudes, on ne les emploie presque jamais séparément à cet usage; on les mêle communément suivant différentes proportions; le plus souvent même on ne se sert que de fumier de cheval, parce qu'il est le plus commun dans le voisinage des grandes villes, et le moins coûteux. Composé de matières animales et de substances végétales, mêlées dans une assez juste proportion, il est susceptible, à l'aide d'un certain degré d'humidité, de fermenter et de produire une chaleur dont on peut encore augmenter la force en proportion de son volume.

Ce fumier se distingue en deux sortes : la première, qu'on appelle fumier long, n'est que de la paille de froment qui, après avoir servi de litière aux chevaux pendant vingt-quatre heures, se trouve imprégnée d'urine et de crottin; la seconde est connue sous la dénomination de fumier court, de fumier moelleux, ou de fumier de fiacre; c'est celui qui a servi pendant cinq à six jours de litière aux chevaux, et qui par conséquent est plus trituré que le premier, et mélangé d'une plus grande quantité d'urine et de fiente.

La première sorte, ou le fumier long, ne peut être employée à la fabrication des couches sans préparation; on est obligé de

l'amonceler, de l'imbiber d'eau à plusieurs reprises, et de le remuer de temps en temps pour le faire entrer en décomposition; on le mélange ensuite avec du fumier de vieille couche, dans différentes proportions, suivant l'objet qu'on se propose.

Le fumier court, au contraire, peut être employé sortant de l'écurie; il n'a pas besoin d'autre préparation que d'être mêlé avec une certaine quantité de fumier long, tant pour modérer l'intensité de sa chaleur et la faire durer plus long-temps, que pour rendre les couches plus solides.

Les couches, formant une des parties les plus intéressantes du jardinage, sur-tout dans le nord de la France et de l'Europe, on leur consacre ordinairement dans les jardins une portion de terrain où elles puissent être rassemblées, tant pour les mettre à portée d'être surveillées par le même cultivateur, que pour leur donner la position la plus favorable. Dans les jardins potagers, on choisit pour l'emplacement des couches un terrain de nature sèche; s'il est froid et humide, on le dessèche en donnant de la pente aux eaux, et en le couvrant d'un lit de platras, de gravier ou de sable ou, mieux que tout cela, de laitier ou de mâchefer, qui facilite encore l'écoulement des eaux; la forme qui est la plus convenable est un carré long incliné du nord au sud, dans la propoption de 3 à 6 pouces par toise, exposé au plein midi, et abrité du nord par un mur, une futaie ou une petite colline. Ce carré doit être circonscrit par des murs élevés de 4 pieds au moins; si on peut leur en donner 7, ils n'en vaudront que mieux. Il est aussi très-essentiel que le carré des couches soit à portée d'un chemin charretier, pour que les voitures qui transportent le fumier puissent y arriver commodément. Cette précaution, qui facilite le travail, économise beaucoup de temps pour les charrois à bras.

Il est nécessaire ensuite que le carré des couches renferme, 1°. des réservoirs d'eau distribués à différentes places, pour subvenir aux arrosemens journaliers et abondans que nécessite la culture des couches pendant une grande partie de l'année. A cet égard, nous remarquerons qu'il faut que cette eau soit de bonne qualité, qu'elle puisse dissoudre aisément le savon, et par conséquent qu'elle ne soit point du tout séléniteuse, parce qu'étant destinée à des plantes tendres et délicates, elle nuirait à leur végétation pour peu qu'elle contînt des matières séléniteuses ou minérales; 2°. il faut que ce même carré soit pourvu de châssis de différentes espèces pour les légumes de primeur, et de baches pour la culture des ananas, si c'est un grand jardin; 3°. il doit renfermer des couches à cloches pour varier les chances dans la culture des melons, et pour faire les semis des salades, de plusieurs sortes de légumes et des fleurs d'ornement; 4°. des couches nues pour les

raves de primeur et les repiquages des laitues délicates et printanières ; 5°. des couches sourdes pour les concombres et les melons tardifs; 6°. un hangar pour serrer les châssis, les cloches, les pots, les paillassons et autres ustensiles nécessaires à la culture des couches, pendant le temps qu'ils ne servent pas; 7°. on doit encore trouver dans le carré des couches un emplacement pour l'approvisionnement des fumiers, des terreaux et des terres, dont on doit avoir toujours sous la main une bonne quantité ; 8°. et enfin on doit y ménager une demi-douzaine de planches formées par égales parties de terre de potager et de terreau consommé pour la culture des fruits légumiers, moins délicats que ceux qui exigent les couches, mais qui ne sont pas assez rustiques pour prospérer en pleine terre dans le potager.

La distribution de ces différentes sortes de couches, de châssis et de plates-bandes, n'est point indifférente pour le succès des cultures, ni pour l'agrément de cette partie intéressante des jardins; il convient donc de placer en première ligne, et sur le mur du fond qui est dirigé de l'est à l'ouest, les grands châssis destinés à la culture des arbres fruitiers, tels que les figuiers, les vignes et autres arbres pour lesquels on est obligé d'employer le secours des couches et des châssis, soit parce que leurs fruits ne pourraient pas mûrir par le défaut de chaleur du climat, soit seulement pour en hâter la maturité dans les pays plus favorisés de la nature. A 8 pieds, au moins, et à 12 pieds au plus de la première ligne, on établira les châssis ou baches destinés à la culture des ananas et des petits arbres fruitiers cultivés dans des pots ou dans des caisses. La troisième ligne, formée avec les châssis à hauts bords, à la distance d'environ 10 pieds de la seconde, sera employée à la culture des pois, des haricots, des asperges et autres légumes d'une certaine hauteur, qu'on veut obtenir de primeur. Sur la quatrième ligne, et à 5 pieds environ de la troisième, seront placés les châssis plats propres à la culture des melons, concombres, pastèques, fraisiers, etc. Comme cette sorte de châssis est celle dont on fait le plus d'usage dans les jardins, on en multiplie les lignes en proportion de la consommation du propriétaire du jardin, et on ne laisse entre elles que la distance nécessaire pour faire les réchauds et pour les renouveler lorsqu'il est nécessaire. On établit en cinquième ligne les couches destinées à recevoir les cloches de verre. Celles-ci peuvent n'être séparées de la ligne précédente que par une petite allée de 5 pieds, et si l'on forme plusieurs rangs de couches semblables, on ne laisse entre elles qu'un intervalle de 20 ou 24 pouces, qui suffit pour faire les réchauds et les renouveler. Ces couches sont plus particulièrement destinées aux semis de légumes printaniers, qu'on repique ensuite en pleine terre; cependant beaucoup de

jardiniers légumistes s'en servent pour cultiver des salades de primeur, des melons, des concombres, etc. Les couches nues, destinées à la culture des petites raves, aux repiquages des plantes élevées sous cloches ou sous châssis, forment la sixième ligne. Leur nombre doit être proportionné aux besoins de la cuisine à laquelle le potager est destiné. Il n'est pas nécessaire de laisser entre elles plus de distance qu'entre celles du corps des couches qui les précède et qui les suit. Ce septième corps, ou lignes de couches, est composé de ce qu'on appelle les couches sourdes ; ce sont des couches enterrées aux deux tiers de leur épaisseur, au-dessous du niveau du terrain. Elles servent à la culture des melons destinés à succéder à ceux qui sont cultivés sous les châssis et sous les cloches, au repiquage des plants de fleurs d'automne délicates, telles que les amaranthes, les tricolors, les balsamines, les tagets, etc. Viennent ensuite, en huitième ligne, les plates-bandes ou planches, mi-parties de terre de jardin et de terreau de couche. On donne à ces planches 5 pieds de large, et aux sentiers qui les séparent 15 à 18 pouces. Elles servent à la culture des giraumonts, des courges, des potirons et même à celle de quelques espèces de melons, telles que le melon de Coulommiers, de Honfleur, et aux concombres de l'arrière-saison. Le dépôt des fumiers et celui des terres préparées trouvent aisément leur place dans les deux angles qui forment le carré des couches sur le devant. Ces endroits sont masqués en partie par des palissades de thuyas ou d'arbres qui se dépouillent, et le reste de l'espace est occupé par le hangar destiné à resserrer les ustensiles de culture dans les temps où ils ne servent pas. Enfin, entre le hangar et le mur de clôture du fond du côté du midi, et entre le dépôt des terres et des fumiers, on ménage un emplacement pour les couches ou meules à champignons ; cette position, en partie ombragée par le mur, et en partie exposée au midi, convient à la culture de ces plantes éphémères pendant les trois principales saisons de l'année : l'hiver, on construit ces couches dans des caves ou dans des lieux abrités des injures de l'air et des grands froids. La distribution des différentes lignes que nous venons d'indiquer convient aux carrés des couches de tous les jardins légumiers de quelque importance ; elle facilite les moyens de mettre de l'ordre dans les cultures, de les soigner plus exactement, et enfin elle présente un ensemble aussi agréable à l'œil qu'utile à la culture. Cette distribution est celle que l'on suit aussi dans les grands jardins de botanique ; mais, comme les cultures y sont plus variées, il est nécessaire d'y ajouter plusieurs fabriques, et d'y réunir plusieurs ustensiles dont on peut se passer dans les autres sortes de jardins, tels qu'un petit pavillon composé d'une cave, d'une

pièce au rez-de-chaussée, et d'une chambre au-dessous, avec un grenier, sur le comble duquel on place une girouette.

La cave sert à renfermer et à tenir sous la main du cultivateur les pots, les terrines, les caisses à semences, les brouettes, les baguettes nécessaires pour faire des tuteurs aux jeunes plantes, les osiers, les joncs et les nattes propres aux palissades, la mousse fraîche destinée à couvrir le pied de certaines plantes, ou à les emballer.

La pièce du rez-de-chaussée sert à faire les semis en pots, qui doivent être placés sur des couches ou sous des châssis, et qu'on ne peut faire également en plein air, tant parce que le vent emporterait souvent les semences en les enlevant de dessus les pots, que parce qu'on serait obligé, dans les temps de pluie, d'interrompre une opération qui doit être faite de suite et sans interruption, afin de pouvoir profiter du juste degré de chaleur des couches. Cette pièce sert encore à faire les boutures des plantes étrangères qui doivent être dans des pots, des terrines ou des caisses, et que l'on place ensuite sur des couches : c'est aussi dans cette pièce abritée du hâle, et dans laquelle on entretient un air chaud et humide, que l'on fait les repiquages et les séparations des jeunes plantes que l'on met dans des vases, et auxquelles le grand air pourrait être nuisible ; enfin l'on y greffe et l'on y marcotte les jeunes arbrisseaux rares qui se cultivent dans des pots, on les y laisse séjourner le temps nécessaire pour avoir celui de préparer les couches et les châssis qui doivent accélérer leur reprise ou leur végétation.

L'ameublement de cette pièce consiste, 1°. en une grande table de 6 à 7 pieds de long sur 4 de large, éclairée par une croisée, et adossée à un des murs latéraux. Cette table, soutenue par deux tréteaux, doit être exhaussée au-dessus du sol d'environ 4 pieds et demi pour être à la hauteur de la main du cultivateur et très-rapprochée de sa vue. Elle doit être partagée, dans sa longueur et dans les deux tiers de sa largeur, en quatre compartimens adossés au mur, dans lesquels on met les quatre sortes de terre les plus usitées pour les semis et les repiquages. Le premier sert à mettre la terre franche ; le second, la terre à semis ordinaire ; la troisième, la terre à semis mêlée par égales parties de terreau de bruyère, et le quatrième le terreau de bruyère pur. Toutes ces terres, lorsqu'on les destine à recouvrir les semis, doivent être passées au tamis fin avant d'être disposées dans les compartimens ; celles qui servent au repiquage ou au rempotage n'ont besoin que d'être passées au crible de fer.

La seconde pièce de l'ameublement de la serre est une armoire fermant à clef, et garnie intérieurement de ses tablettes pour y déposer les catalogues des semis, le journal du jardi-

nier, les numéros de plomb, les étiquettes de bois, de parchemin ou de fer, les sacs de papier pour la récolte des graines, le fil de fer ou de laiton pour les ligatures des marcottes; les pelottes de laine grasse, qui sert aux greffes; les serpettes et les couteaux pour séparer les mottes des jeunes plantes; de l'encre et des plumes, et autres menus ustensiles nécessaires et d'un usage journalier dans cette partie du jardin. A la suite de l'armoire, et dans tout le reste du pourtour de la pièce, seront posées des tablettes pour recevoir les diverses espèces de terrines, les pots de toutes les dimensions, les entonnoirs; enfin, dans cette même pièce, seront quatre baquets assez grands pour contenir les terres nécessaires au remplacement de celles des compartimens de la table, à mesure qu'ils se vident.

La chambre du premier étage servira de logement au garçon qui prend soin des couches. Comme il doit veiller nuit et jour à leur culture, et que d'ailleurs le travail journalier d'un carré de couches un peu considérable exige souvent plus d'une personne, il est à propos qu'il y ait au moins un garçon qui soit logé sur le lieu de son travail. Cette chambre doit renfermer des armoires grillées, avec leurs tiroirs à compartimens, pour recevoir les oignons des plantes liliacées qu'on lève de terre pendant l'été, et qu'on y dépose jusqu'à l'époque où il convient de les replanter; ensuite un coffre pour y resserrer tous les numéros en plomb des plantes annuelles, à fur et à mesure qu'on les plante en pleine terre, et les cordeaux, bèches, fourches et autres outils et ustensiles du garçon jardinier.

Le grenier, qui est la dernière pièce du pavillon des couches, sert à éplucher les graines; il faut qu'il soit bien aéré: les murailles de cette pièce, ainsi que le plafond, doivent être garnis de clous à crochets pour y attacher les paquets de plantes dont les graines ont besoin de rester dans leurs fanes pendant un certain temps pour acquérir leur parfaite maturité. D'ailleurs ce lieu est un dépôt pour les planches, les caisses à semis et à emballage, dont on a toujours besoin dans une culture un peu étendue.

Les carrés des couches, dans les jardins de botanique, doivent contenir encore de plus que ceux des jardins légumiers, des brise-vents, ou des abris contre le soleil, pour faire reprendre, à l'air libre, les jeunes plants de pleine terre ou d'orangerie, qu'on repique dans des pots. Les brise-vents s'établissent dans la largeur des carrés, et sont orientés de l'est à l'ouest. On les construit en roseaux, en paille, en palissades vives d'arbres qui se dépouillent et qui ne tracent pas; mais les meilleurs et les plus agréables sont ceux formés avec des thuyas de la Chine. *Voyez* Abri et Brise-vent. Il faut avoir soin que

ces sortes de rideaux ne soient pas très-rapprochés les uns des autres, pour que l'air puisse circuler aisément, et ne s'échauffe pas trop; on ne peut guère mettre entre eux moins de huit pieds d'intervalle, sur-tout s'ils ont 7 pieds de haut; on pourrait même étendre la distance jusqu'à 10 pieds sans inconvénient.

Quelques bouts de planches de terreau de bruyère, orientées au levant, au couchant et au nord, doivent trouver place dans le carré des couches des jardins de botanique, ainsi que des portions de couches nues et à châssis pour le semis des graines et les boutures de plantes dont la réussite exige ces diverses expositions. On trouvera aisément à les placer le long des murs latéraux du carré et au pied du mur du devant, sur la face dirigée au nord; mais une chose plus essentielle, et qui cependant se rencontre rarement, est un petit marais artificiel.

On pourrait, au pied d'un mur ou d'un brise-vent sec et à l'exposition du nord, pratiquer une plate-bande renfoncée en forme d'auge, et corroyée de manière à contenir l'eau que l'on tirerait du trop plein d'un bassin supérieur, et qui, en arrivant par un des bouts de la plate-bande, s'échapperait par l'autre extrémité, en laissant dans toute l'étendue de l'auge une nappe d'eau d'environ 5 pouces de profondeur. Ce marais serait excellent pour faire lever les graines extrêmement fines des plantes, des arbres et des arbustes étrangers, telles que celles des orchis, des joncs, des lobelies, des millepertuis, des andromèdes, des airelles, des bouleaux et autres plantes aquatiques. Ces semis, faits comme à l'ordinaire dans des pots ou terrines, seraient placés au fond de l'auge, dont on aurait soin de renouveler l'eau fréquemment pour l'empêcher de se corrompre : cette méthode remplacerait avantageusement l'usage dans lequel on est de mettre les semis dans des terrines, où l'eau, étant en petit volume et toujours stagnante, se putréfie très-promptement et nuit à la germination des graines.

Enfin, le carré des couches des jardins de botanique doit renfermer une certaine quantité de planches de terre, de différente nature, pour le repiquage des plantes étrangères, délicates et annuelles, dont on veut se procurer d'abondantes récoltes de graines; ces planches, auxquelles on donne 5 pieds de large, doivent être placées en avant des dernières couches, et séparées par des sentiers de 30 pouces.

Construction des couches. La construction des couches varie en raison des différentes substances dont on les compose, de l'usage auquel on les destine, et des saisons dans lesquelles on les fait; cependant ces constructions peuvent être rangées sous

deux grandes divisions qui comprennent toutes les espèces de couches les plus usitées en jardinage dans notre climat.

Sous la première division, à laquelle on peut donner le nom de COUCHES BORDÉES, se rangent naturellement les *couches nues*, les *couches à cloches*, les *couches à châssis volans*, les *couches à champignons*, etc. La seconde sorte de construction, qui a pour objet la fabrication des couches, qu'on peut désigner sous le nom collectif de COUCHES ENCAISSÉES, comprend les *couches sourdes*, les *couches de poudrette*, les *couches de feuilles*, les *couches de tontures*, les *couches de marcs de fruits*, les *couches de tan et de sciure de bois*, etc.

La construction des couches bordées se pratique dans toutes les saisons de l'année, mais plus particulièrement au printemps et à la fin de l'automne; on ne peut donner à ces couches moins de 3 pieds de large, sur une toise de longueur et un pied d'épaisseur, parce qu'alors la chaleur d'une aussi petite masse de fumier serait à peine sensible, et se perdrait d'ailleurs en très-peu de temps; mais aussi, pour la facilité de la culture et en même temps pour ne pas exciter une trop forte chaleur, on ne doit pas donner à ces constructions plus de 6 pieds de large et 4 pieds d'épaisseur; quant à la longueur, on est à peu près le maître de l'étendre à volonté, cependant il est bon de ne pas lui donner au-delà de 6 toises, pour la commodité du service : le terme moyen est le plus convenable, et celui qui est le plus généralement adopté; on leur donne 4 pieds de large, et 2 pieds et demi d'épaisseur, et 4 toises de longueur.

Les dimensions des couches bordées étant déterminées relativement aux besoins et au local, il ne s'agit plus que de disposer le terrain qui doit les recevoir. Cette opération consiste à le dresser et le niveler, si la surface est en pente ou irrégulière; à l'excaver de 6 à 8 pouces au-dessous du niveau, s'il est sec et brûlant, afin que les eaux pluviales puissent y séjourner et fournir le degré d'humidité nécessaire à la fermentation du fumier, ou enfin à l'exhausser de 4 à 6 pouces au-dessus du sol environnant avec des plâtras ou du gravier, s'il est d'une nature froide et humide. Cependant, au lieu de faire usage de ces matières pour exhausser leur terrain, quelques personnes préfèrent de se servir de terres maigres et d'une nature légère, par la raison que ces sortes de terres, se trouvant sensiblement engraissées par le séjour du fumier dont elles sont couvertes, augmentent la masse du terreau et peuvent ensuite être employées avec succès dans la composition des terres à semis.

Lorsque le terrain est ainsi préparé, on y transporte le fumier destiné à former la couche, et on l'y arrange en chaîne; c'est-à-dire qu'on renverse sur l'emplacement de la couche,

et les unes sur les autres, les hottées ou les bardées de fumier à mesure qu'on les apporte du dépôt des fumiers, en commençant par le bout qui doit terminer la couche; mais il faut auparavant que ce fumier ait été mélangé de litière et de fumier lourd dans la proportion convenable pour donner à la couche le degré de chaleur qui est nécessaire aux cultures auxquelles elle est destinée. Si l'on a du fumier vieux retiré de la démolition des anciennes couches, on le mêle aussi le plus également qu'il est possible dans toute la longueur de la chaîne qui doit être celle de la couche. Cela fait, deux hommes, avec des fourches, commencent à bâtir la couche par le bout où l'on a versé les dernières bardées de fumier. On choisit, autant qu'il est possible, un droitier et un gaucher, afin qu'ils puissent monter de front les deux côtés de la couche et les bâtir ensemble. Ils commencent par retirer en dedans le fumier de la chaîne qui se trouve dans l'alignement des deux bords de la couche, tracent les dimensions qu'elle doit avoir, mettent des piquets aux quatre coins et y assujettissent un cordeau. Prenant ensuite avec leurs fourches du fumier dans la chaîne, ils le secouent en le laissant tomber sur une place vide pour qu'il s'étende bien, et quand ils jugent qu'il y en a une suffisante quantité pour faire un bourrelet, ils ploient en deux ce petit tas de fumier en passant les dents de la fourche vers la moitié de sa largeur, et en la renversant sur l'autre partie du tas; ensuite, avec le pied, ils affermissent ce bourrelet, et le reprenant avec la fourche, ils le posent dans la direction des bords de la couche, et le frappent fortement avec leur outil, pour qu'il ne se déploie pas. C'est ainsi qu'en plaçant des bourrelets perpendiculairement les uns sur les autres, et en les appuyant solidement, ils montent la tête de la couche et en bordent les côtés. Mais en même temps, à mesure qu'ils élèvent les côtés de la couche, ils en remplissent le milieu avec le fumier le moins long qui se trouve dans la chaîne, et qu'ils ont eu soin de bien secouer auparavant, pour qu'il n'y reste aucune partie trop dure; après quoi, ils le battent fortement avec le dos de la fourche, pour le tasser et l'affermir. Lorsqu'ils sont parvenus, toujours en reculant et en montant la couche devant eux, jusqu'à la hauteur qu'ils veulent lui donner, et jusqu'au bout où elle doit se terminer, ils la marchent dans toute son étendue et la règlent en gros, en remplissant les creux avec du fumier; ensuite ils la laissent s'échauffer pendant un jour ou deux. Si la sécheresse du fumier empêchait la fermentation de s'établir promptement, il faudrait arroser copieusement la couche dans toute son étendue, ou seulement dans les parties qui ne s'échaufferaient pas. Le lendemain de cette opération, on marcherait une seconde fois la couche dans toute sa surface; on

la réglerait avec du fumier court, et on la couvrirait, soit avec de la terre préparée, soit avec du terreau, suivant l'usage auquel elle serait destinée.

Pour donner plus d'agrément, et en même temps plus de solidité aux bords de la couche, on a soin de faire rentrer en dedans, avec le côté de la fourche, tous les bourrelets qui s'écartent de la ligne perpendiculaire et de la ligne droite; on les bat ensuite avec le dos de la fourche pour les affermir, et on finit par couper avec des ciseaux tous les brins de paille qui débordent et s'échappent des bourrelets. Au moyen de ces précautions, les bords de ces espèces de couches sont aussi droits que des murailles et ont assez de solidité pour résister aux injures de l'air pendant une année.

Les couches nues, les couches clochées et les couches à châssis volans se construisent de la même façon; elles ne diffèrent les unes des autres que par la manière dont elles sont couvertes, et par le plus ou moins d'épaisseur qu'on leur donne. Cette épaisseur varie en raison des saisons dans lesquelles on fait les couches, et de l'usage auquel on les destine.

En général, on donne plus d'épaisseur aux couches que l'on fait à la fin de l'automne, et qui sont destinées aux légumes ou aux fleurs de primeur, parce que, ayant à soutenir les froids de l'hiver, elles ont besoin d'une plus forte chaleur. Celles que l'on établit au premier printemps pour y faire les semis et les repiquages de salades, de raves ou de plantes annuelles, peuvent être d'un quart moins épaisses, parce que leur chaleur n'est nécessaire aux plantes dont elles sont couvertes que jusqu'au moment où celle de l'atmosphère peut suffire à leur végétation, c'est-à-dire pendant six semaines ou deux mois au plus. Les couches que l'on fait pendant l'été doivent être encore moins épaisses, il suffit qu'elles aient de 15 à 18 pouces de hauteur. Celles du commencement de l'automne, qui sont faites pour préserver les plantes des nuits froides et des premières gelées, doivent être un peu plus épaisses que ces dernières; cependant c'est assez de leur donner 18 à 20 pouces. Mais les couches à champignons, que l'on appelle assez généralement meules à champignons, parce qu'elles ont en effet la forme d'une petite meule, se construisent d'une tout autre manière. *Voyez* CHAMPIGNON.

La construction des couches de la seconde division que nous avons nommées *couches encaissées*, est extrêmement simple. On étend lits par lits, dans des encaissemens de terre, de bois ou de maçonnerie, les matières destinées à former les couches, et, s'il y a quelque différence entre la construction des couches de cette division et celle des premières, elle ne provient, en grande partie, que de la différence des matières

dont on se sert pour les construire, comme on le verra ci-après. Les *couches sourdes* peuvent être faites avec toutes sortes de matières, soit animales, soit végétales, prises séparément ou mêlées ensemble. Pour les établir, on creuse en terre une fosse d'environ 20 pouces de profondeur, sur à peu près 4 pieds de large, et sur une longueur à volonté. Les parois de cette fosse doivent être taillées à plomb, et bien dressées dans leur alignement. Quelques personnes ont l'attention de couvrir ces parois de planches isolées d'un pouce ou 2 de tous les côtés et du fond de la fosse. Elles prétendent que cet isolement de la couche conserve sa chaleur plus long-temps, parce que le bois, étant une des matières les moins susceptibles de servir de conducteur à la chaleur, l'empêche de se dissiper dans la masse de terre. L'expérience a prouvé la justesse de cette observation; mais comme, en général, on ne désire guère économiser la chaleur de ces sortes de couches, qui ne sont pour l'ordinaire destinées qu'à rétablir des végétaux malades, à faire reprendre des marcottes ou des boutures, on emploie rarement cette précaution, et l'on fait les couches à nu dans la fosse.

On place d'abord au fond de la fosse un premier lit d'environ 6 pouces de litière bien démêlée, et d'égale épaisseur dans toute son étendue; on le marche à plusieurs reprises pour le tasser dans toutes ses parties, après quoi on établit un autre lit d'à-peu-près un pied d'épaisseur, soit de fumier lourd, de poudrette, de feuilles sèches ou de tontures; soit de marc de raisin, de pomme ou d'olive, suivant le plus ou moins de facilité qu'on a de se procurer ces sortes de substances. On affermit ce second lit en le marchant comme le premier à deux reprises différentes; on en herse la surface avec la fourche, afin qu'il ne se forme pas de plancher et qu'il se lie bien avec le troisième lit dont on le couvre. Celui-ci doit être composé des mêmes matières que le précédent, et tassé de la même manière; il est ensuite recouvert de 4 pouces de terre ou de terreau de couche pur; ou de ces deux substances mêlées ensemble. Comme cette couche, au moment où elle vient d'être faite, doit avoir environ 10 pouces au-dessus du niveau de la terre, afin qu'en s'échauffant et en s'affaissant ensuite elle ne tombe que de quelques pouces au-dessous du niveau du terrain, il est bon de revêtir avec de la terre et du terreau les bords extérieurs de la couche, et de leur donner 2 à 3 pouces de talus, pour qu'ils ne s'éboulent pas. On doit aussi avoir l'attention de tenir la couche plus élevée dans le milieu que sur les bords, parce que, le centre étant le foyer de la chaleur, l'affaissement est plus prompt et plus considérable dans cette partie que dans les autres. Si les matières

que l'on a employées à la fabrication de la couche étaient sèches, il conviendrait de les arroser avec l'arrosoir à pomme, afin qu'elles fussent également humectées dans toutes leurs parties ; en plaçant des piquets de distance en distance, comme nous l'avons dit ci-dessus, on connaîtra facilement le degré de chaleur de la couche et le moment favorable pour sa plantation.

On ne peut donner que des à-peu-près sur l'époque de l'échauffement des couches sourdes et sur la durée de leur chaleur : cela dépend de la nature des matières dont elles sont composées, de la température des saisons et des circonstances dans lesquelles elles ont été faites. Celles qui sont construites en fumier mélangé de litière et de fumier lourd s'échauffent dès le second jour ; leur grand feu s'apaise au bout de huit ou dix, et elles fournissent une chaleur tempérée, qui diminue insensiblement jusque vers le sixième mois de leur construction. Les couches de poudrette fournissent de la chaleur quelquefois pendant une année. Celles de feuilles sèches et de tontures sont encore tièdes au bout de quinze mois, mais les couches de marcs de raisin, de pommes, d'olives, sont celles dont la chaleur se soutient le plus long-temps. On en voit qui ne sont pas encore refroidies au degré de la température de la terre vingt mois après qu'elles ont été construites.

En Hollande, et dans le nord de l'Europe, on établit les couches dans de grandes caisses de bois, faites en planches de forte épaisseur, et qui sont élevées au-dessus du niveau de la terre de 4 à 6 pouces ; on donne à ces caisses 3 pieds de large, 30 pouces de profondeur, et ordinairement 3 toises de long. Toutes les matières susceptibles de fermentation peuvent être employées à la construction de ces couches, mais l'on se sert presque toujours de fumier d'animal, mélangé avec de la litière dans différentes proportions ; ces couches fournissent une chaleur modérée et qui dure ordinairement pendant toute la saison. Comme leur construction n'offre aucune différence avec celle des couches sourdes, nous n'entrerons pas à cet égard dans de plus longs détails. *Voyez* Couche volante.

Les fosses en maçonnerie destinées à recevoir des couches ne se construisent guère que sous de grands châssis, sous des baches, ou dans les serres chaudes, et presque toujours elles sont remplies de tannée. Ces sortes de couches ont l'avantage de donner une chaleur plus douce, plus égale et beaucoup moins humide. Comme leur construction est un peu différente des autres, nous allons la détailler. *Voyez* Bache.

On donne ordinairement aux fosses à tannée 30 pouces de profondeur au-dessous du niveau du pavé des serres, et l'on augmente leur capacité en établissant tout autour des dalles

de pierres, un rebord de planches, ou un petit mur en briques de 8 pouces de hauteur, ce qui donne à la fosse 38 pouces de profondeur. Quant à la largeur et à la longueur, elles sont subordonnées à l'étendue de la serre. En général on ne leur donne presque jamais plus de 10 pouces de large sur 4 toises de long, ni moins de 3 pieds de large sur 6 de long; si le terrain du fond de la fosse est de nature sèche, et que les eaux du voisinage de la serre ne puissent s'y introduire, la formation de la couche est alors fort simple. Après avoir pioché légèrement le sol de la fosse pour l'unir et le mettre de niveau, on le bat pour l'affermir, et on le couvre de litière de l'épaisseur de 6 pouces, ensuite on remplit le reste de la fosse avec de la tannée, qu'on a l'attention de remuer avec une pelle pour en casser les mottes; mais comme une tannée neuve baisse à-peu-près d'un quart dans l'intervalle de six mois, il convient de l'exhausser d'environ 10 pouces au-dessus des bords de la fosse, et de border la partie exhaussée, en lui donnant un peu de talus en dedans de la couche. Rien n'est plus aisé, lorsque la tannée est humide : il ne s'agit que de prendre une planche, que l'on applique successivement sur les côtés de la couche, de lui donner l'inclinaison que doit avoir le talus, et de tasser la tannée dans la direction de cette planche. Mais si le sol du fond de la fosse est froid et humide, la construction de la couche exige d'autres précautions : on commence par défoncer le terrain, qu'on met ensuite de niveau; on le couvre d'un lit de gros plâtras de 6 pouces d'épaisseur, que l'on arrange de manière qu'il y ait entre eux beaucoup de vide, afin qu'ils absorbent plus d'humidité; sur ce premier lit on en établit un autre de pareille épaisseur, fait avec des fagots de branches de chêne, s'il est possible, garnies de beaucoup de rameaux, sur lesquels on étend 4 pouces de litière ou de paille longue; après quoi, on achève de remplir la fosse avec de la tannée, comme nous l'avons dit précédemment.

Les couches de tannée se font au printemps et à l'automne. Lorsqu'elles sont formées avec du tan nouvellement sorti des fosses des tanneurs, que ce tan est d'un beau jaune et un peu humide, elles ne tardent pas à s'échauffer et à produire une chaleur que la main ne peut supporter. Mais au bout de cinq ou six jours, le grand feu se calme, et l'on peut y déposer les vases qui renferment les plantes étrangères pour lesquelles ces couches sont destinées. Au moyen des fourneaux qui bordent ordinairement les fosses des tannées, la chaleur de ces couches se maintient à une température douce et égale pendant plus de six mois.

Lorsqu'elle commence à s'affaiblir, on peut la raviver, en

retirant les pots qui la couvrent, et en lui donnant un labour à double fer de bêche : seulement il faut avoir soin de mêler la tannée qui se trouve sur les bords avec celle du milieu, et de bien émietter les mottes qui se rencontrent.

Ce procédé, qui se pratique ordinairement dans les serres chaudes dans le courant de février, fait durer la chaleur jusqu'au mois de mai. A cette époque, si on a besoin d'un renouvellement de chaleur, on répète encore la même opération; mais il est bon alors de mettre sur la surface de la couche 15 à 18 pouces de nouvelle tannée, et de labourer le tout ensemble pour bien mêler l'ancienne avec la nouvelle. Pendant l'été, il est rare qu'on ait besoin de raviver la chaleur des tannées, parce que la chaleur de la saison, augmentée par les vitraux des serres, suffit pour faire croître et prospérer les plantes les plus délicates de la zone torride. Mais à l'approche de l'hiver, dans le mois d'octobre, il est à propos de recharger les tannées, en les couvrant de 2 pieds de tan nouveau que l'on mêle avec l'ancien, comme nous l'avons dit ci-dessus; et s'il ne se trouvait pas 2 pieds de vide dans la fosse, on retirerait assez de vieille tannée pour faire place à ce nouveau lit. C'est ainsi qu'on perpétue la chaleur des couches de tan, et qu'on les fait durer pendant cinq ou six ans, sans être obligé de les remonter à neuf. Il est même très-rare qu'on soit forcé de recourir à ce moyen, lorsque le sol de la fosse est sec et de bonne qualité, et tant que les lits de paille et de fagots ne sont point consommés. Mais une attention qu'il ne faut pas négliger, et qui n'est pas moins essentielle à la conservation des couches qu'à celle des plantes qu'elles renferment, est de tenir les tuyaux de chaleur à quelque distance des couches, et d'avoir soin qu'ils ne communiquent pas immédiatement à la tannée : sans cette précaution, il arrive assez souvent que le feu prend à la tannée, détruit la couche et fait périr les plantes qui sont exposées à son action. Celles qui n'en sont point atteintes souffrent toujours beaucoup de l'effet de la fumée qui sort de la couche et qui remplit bientôt la serre.

Pour prévenir ces accidens, il est nécessaire d'isoler le conduit du feu, et de l'éloigner de la couche par un contre-mur de l'épaisseur d'une brique, de manière qu'entre le rebord de la couche et le contre-mur il y ait un vide d'un pouce et demi, qui établisse un courant d'air et empêche que le feu ne puisse se communiquer à la tannée. Mais si, malgré ces précautions, le feu prend à la couche, le plus sûr moyen d'arrêter ses progrès est d'ôter d'abord les pots de la tannée, ensuite d'isoler par une tranchée la partie qui est enflammée d'avec celle qui ne l'est pas, et d'enlever cette partie dans des bards, pour la transporter hors de la serre. L'eau dont on pourrait se servir

pour éteindre le feu n'est pas à beaucoup près un moyen aussi expéditif. Comme elle pénètre avec peine dans l'intérieur de la tannée, elle s'échauffe et s'élève bientôt en vapeurs, et ce n'est que bien difficilement qu'elle empêche la masse de brûler.

Les tannées sont ordinairement remplies de gros vers blancs, qui proviennent de la larve du scarabé monocéros. Ces insectes vivent dans la tannée à une certaine profondeur, et n'entrent jamais dans les vases pour ronger la racine des plantes qu'ils contiennent. Cependant, comme ils appauvrissent la tannée, et qu'ils donnent naissance à des insectes ailés qui volent le soir dans les serres, et dont le bourdonnement est désagréable, on a soin de les détruire chaque fois qu'on laboure les couches; un ennemi beaucoup plus nuisible, quoique bien plus petit, est le CLOPORTE. *Voyez* ce mot. (TH.)

COUCHE. Synonyme de GRIBOURI DE LA VIGNE aux environs d'Epernay. (B.)

COUCHE A CHASSIS VOLANT. Ce sont des couches ordinairement bordées, sur lesquelles on place des caisses de châssis légers avec leurs panneaux de verre, qu'on retire à volonté.

Ces sortes de couches sont le plus communément employées pour la culture des légumes, des fleurs, des plantes étrangères, et particulièrement pour les concombres et les melons de primeur.

Leur culture exige beaucoup d'assiduité et de connaissances pour en tirer tout le parti dont elles sont susceptibles. Comme la culture de ces couches varie en raison des plantes auxquelles elles sont destinées, et que la culture de ces plantes sera détaillée à leurs articles respectifs, nous y renvoyons le lecteur. (TH.)

COUCHE CHAUDE. C'est une couche nouvellement faite, qui a jeté son premier feu et dont la chaleur s'entretient entre 25 et 30 degrés.

On obtient aisément cette chaleur en employant dans la confection des couches du fumier de cheval et de la litière. Le mélange de ces deux substances, dans une proportion relative à la saison, produit ce degré de chaleur, que l'on peut conserver long-temps par le moyen de l'eau et des réchauds de fumier neuf. (TH.) (1).

COUCHE CLOCHÉE. C'est une couche sourde ou bordée, couverte de cloches de verre.

Ces sortes de couches sont employées particulièrement par

(1) Il est un fait, en chimie, qui s'applique parfaitement bien aux couches, c'est que les principes se combinent bien mieux lorsqu'ils se dégagent que lorsqu'ils sont isolés depuis quelque temps : ainsi le carbone, qui est formé par la fermentation du fumier, entre immédiatement et d'autant plus facilement dans l'organisation des plantes qui

les maraîchers et les fleuristes. Les premiers s'en servent pour élever certains légumes, tels que des choux-fleurs, des cardons, etc., qu'ils repiquent ensuite en pleine terre; ils y cultivent aussi des salades et des petites raves de primeur, et, à une époque plus avancée, des melons et des concombres. Les fleuristes se servent des couches clochées pour les plantes à fleurs d'ornement; ils y font les semis d'orangers et les boutures d'héliotrope, de phlomis, de léonurus, et d'autres arbustes délicats. La culture de ces espèces de couches est assujettisante et minutieuse; il faut, aussitôt que le soleil paraît, donner de l'air sous les cloches, les refermer à l'approche de la nuit, les couvrir avec soin de litière et de paillassons dans les nuits froides et lors des petites gelées. Dans beaucoup d'endroits, on les a abandonnées pour faire usage des châssis; cependant elles ont leur avantage pour la reprise des boutures, et l'on ne doit pas les négliger entièrement. (Th.)

COUCHE DE CHALEUR TEMPÉRÉE. Le mélange de plusieurs sortes de fumiers, tels que celui de vache, de cochon, de cheval et de colombine, produit assez ordinairement cette modification de chaleur dans une couche. L'essentiel pour arriver à ce point est de combiner le terme moyen de la chaleur de la saison dans laquelle on bâtit sa couche, et de mélanger son fumier de manière qu'il produise entre 10 à 15 degrés de chaleur. Cette combinaison est difficile à faire: on se contente de construire sa couche à l'ordinaire, et d'attendre que sa chaleur soit baissée au terme de la température pour s'en servir. On l'entretient dans cet état, au moyen des couvertures et des réchauds. (Th.)

COUCHE DE FEUILLES. Amas de feuilles d'arbres amoncelées et disposées en forme de couche, à l'air libre ou sous terre.

Ces sortes de couches ne sont guère pratiquées dans les jardins que pour fournir par leur décomposition un terreau fort utile pour composer des terres. Cependant, comme elles fournissent une chaleur douce, on peut les faire servir à la reprise des plantes délicates qui n'ont besoin que d'une faible chaleur.

Si l'on n'a pas soin d'arroser fréquemment les couches de feuilles et de les remuer de temps en temps, leur décomposition est lente, et elles ne se réduisent en terreau que la troisième année. (Th.)

COUCHE DE POUDRETTE. On appelle ainsi les couches

---

sont semées sur les couches, que lui et elles sont plus dilatés par la chaleur des mêmes couches.

Le même effet doit avoir lieu dans les champs garnis d'engrais, mais il est moins marqué, parce que le fumier est moins abondant et que sa chaleur est nulle. (*Note de M. Bosc.*)

qui sont formées avec les immondices et les balayures des rues.

Comme ces matières ne peuvent se border, on ne les emploie guère qu'en couches sourdes. Dans cette position, elles produisent une chaleur très-vive, et qui dure d'autant plus long-temps, qu'elles contiennent une plus grande quantité de substances animales. Lorsqu'elles sont décomposées et réduites en terreau, elles fournissent un engrais très-actif. Mais on ne doit pas l'employer dans la culture des légumes, parce qu'il leur communique une odeur souvent désagréable et les rend malsains.

Les couches de poudrette ne sont employées que dans les grandes villes et dans leurs environs. Elles servent à la culture des orangers, des myrtes et autres plantes et arbustes étrangers; quelques fleuristes de Paris en font un grand usage. *Voyez* l'article Couche. (Th.)

COUCHE DE TAN ou TANNÉE. On appelle ainsi une couche faite avec de l'écorce d'arbre broyée, qui a servi à tanner des cuirs, et qui est imprégnée de matière animale et de beaucoup d'eau.

Les tannées ne sont presque jamais employées à l'air libre. On les établit dans des fosses de maçonnerie, ou dans des caisses de bois, sous de grands châssis, sous des baches ou dans les serres chaudes. *Voyez* Tan.

Elles servent plus particulièrement à la culture des ananas et autres plantes rares de la zone torride. *Voyez* l'article Couche. (Th.)

COUCHE NUE. On appelle ainsi une couche, n'importe de quelle matière elle soit formée, dont la surface est à l'air libre; ces sortes de couches se font au printemps, lorsque les gelées ne sont plus à craindre. Elles servent à faire les semis des plantes qui ont besoin pour lever d'une chaleur plus considérable que celle de notre climat. *Voy.* l'article Couche. (Th.)

COUCHE VOLANTE. Je donne ce nom à une manière de fabriquer les couches qui a été connue du patriarche de notre agriculture, laquelle consiste à les établir sur des châssis montés sur des roulettes pour pouvoir les rentrer quand le temps menace de gelée. Il est difficile de donner les raisons qui ont fait abandonner ces sortes de couches, qui semblent remplir très-économiquement leur objet. Je dois engager les amis de la culture d'en rappeler l'emploi. Ce n'est pas la dépense de quelques planches de peuplier, ou de quelques claies, et de deux vieilles roues de charrue, qui puisse arrêter ceux d'entre eux qui se trouvent dans un certain degré d'aisance. (B.)

COUCHE SOURDE. Les couches sourdes sont celles qu'on établit dans des fosses en terre.

Celles-ci conservent plus long-temps leur chaleur que les

couches bordées, et cette chaleur est ordinairement plus douce et plus égale.

On les construit avec différentes sortes de fumiers et de substances végétales. Elles servent particulièrement à la culture des boutures, des marcottes de plantes et d'arbustes rares. *Voyez* l'article COUCHE. (TH.)

COUCHE TIÈDE. C'est ainsi qu'on nomme une couche qui a perdu la plus grande partie de sa chaleur, et qui n'en conserve que trois ou quatre degrés au-dessus de celle de la terre qui l'environne. (TH.)

COUCHER. Coucher une branche, c'est la marcotter sans opération autre que celle de la courber et de la couvrir de terre. *Voyez* au mot MARCOTTE. (B.)

COUCHES CORTICALES. Tous les ans, il se forme dans les arbres, entre le bois, ou mieux l'aubier et l'écorce, une nouvelle couche qu'on appelle le LIBER, couche qui se divise en plusieurs autres si minces, qu'on peut très-rarement les séparer par art. Cette couche, l'année suivante, est repoussée en dehors et devient couche corticale.

La composition des couches corticales ne diffère pas de celle du liber; mais, comme le grossissement annuel du bois distend leurs mailles, ces mailles sont d'autant plus larges qu'elles sont plus éloignées du bois; et comme elles se correspondent exactement, l'ensemble de ces couches présente des espèces d'entonnoirs dont la grande ouverture est vers l'épiderme. Ces entonnoirs sont plus ou moins remplis de TISSU CELLULAIRE; résultat, sans doute, du CAMBIUM qui a servi à la formation de l'AUBIER et du liber, et, dans quelques espèces, de matières amilacées et qui en faisaient également partie.

Il est des arbres dont les couches corticales semblent ne pas augmenter, puisque leur écorce n'augmente pas en épaisseur proportionnellement avec le tronc : tel est le charme. Il en est d'autres dont la couche corticale la plus extérieure s'exfolie annuellement, comme le platane, la vigne.

Beaucoup d'espèces de plantes n'offrent pas un véritable réseau, mais des fibres en zigzags, qui en tiennent lieu. *Voy.* les mots LIBER, ECORCE, EPIDERME, PARENCHYME et CAMBIUM.

On doit à Daubenton un mémoire, inséré dans ceux de l'Académie des sciences, qui jette beaucoup de jour sur la formation des couches corticales; j'y renvoie le lecteur. (B.)

COUCHES LIGNEUSES. On donne ce nom aux cercles concentriques de bois dense, séparés par des cercles de bois poreux qu'on remarque dans la plupart des arbres coupés transversalement.

Les arbres étant toujours plus gros à leur base qu'à l'extrémité de leurs rameaux, les couches ligneuses doivent être

considérées, selon quelques physiologistes, comme des cônes qui s'emboîtent les uns dans les autres. Je crois cependant qu'on peut, sans déraison, repousser cette théorie, puisque ces couches peuvent être supposées s'amincir à leur sommet.

Il est très-rare que les couches ligneuses offrent, 1°. des cercles réguliers et qui aient pour centre celui de l'arbre; 2°. égalité de largeur dans tout leur pourtour; 3°. égalité entre elles. Leurs formes, leurs grandeurs et leurs rapports varient sans fin. On remarque seulement qu'en général les couches du centre sont plus étroites, qu'ensuite elles grandissent, mais irrégulièrement, de sorte que souvent entre deux couches très-larges il s'en trouve une très-étroite; enfin, lorsque l'arbre arrive à la vieillesse, elles redeviennent constamment étroites.

Duhamel, Buffon et Mourgues ont prouvé, contre l'opinion reçue de leur temps, que l'inégalité d'épaisseur d'une même couche était indépendante de la position de l'arbre relativement au nord ou au midi, et cela est vrai jusqu'à un certain point, car cette inégalité tient à la grosseur ou à la faiblesse des racines; mais comme l'écorce au nord est toujours plus molle qu'au midi, elle se prête plus facilement à la dilatation occasionnée par le grossissement général.

On regarde généralement chaque couche ligneuse comme le résultat de l'accroissement d'une année, et on explique, 1°. leur plus ou moins de largeur relative, par les circonstances favorables ou nuisibles à la végétation qui ont eu lieu cette année; 2°. leur irrégularité individuelle, d'abord par la grosseur ou le grand nombre des racines du côté de la plus large, ensuite des branches, qui elles-mêmes sont toujours proportionnelles aux racines. Cependant les expériences de Duhamel n'ont pu prouver ces faits d'une manière positive. Il y a quelques observations de Hill et de Duhamel qui constatent que certaines années produisent deux couches, une à la sève du printemps, et l'autre à la sève d'été : ce sont probablement les années où le printemps a été sec et froid, et l'été pluvieux et chaud, qui présentent ce phénomène. On ne peut donc regarder le nombre de ces couches comme indiquant rigoureusement l'âge de l'arbre; cependant en en retranchant quelques-unes, une sur dix, par exemple, il est possible d'espérer une approximation assez exacte pour la pratique.

Ces couches, si distinctes dans quelques arbres, sont elles-mêmes composées de plusieurs autres couches très-minces et également irrégulières; ce qui autorise à penser qu'elles se forment successivement et pendant toute la durée de la sève.

Les couches ligneuses sont liées entre elles par des vaisseaux ou des fibres transversales allant de la circonférence au centre, et plus ou moins nombreuses, plus ou moins grosses, selon

les espèces des arbres. (*Voyez* les mots TISSU CELLULAIRE, FIBRE, PORE.) Lorsque ces vaisseaux ou fibres sont affectés de maladie, ou très-faibles par leur nature, les couches ligneuses se séparent. Les châtaigniers sont dans ce dernier cas : aussi offrent-ils presque toujours ce phénomène dans leur vieillesse; ce qui n'a dû jamais permettre de les employer aux grandes constructions, quoiqu'on ait prétendu qu'on le faisait jadis presque généralement en France.

On a regardé ces éradiations comme des vaisseaux conduisant des fluides de la moelle à l'écorce, mais elles ne peuvent remplir cette fonction, puisque la plupart n'atteignent pas le premier de ces organes. Il n'y a pas lieu de douter, à mon avis, qu'elles font seulement l'effet de la trame dans les étoffes; c'est-à-dire qu'elles lient entre elles les couches ligneuses.

J'ai développé, à l'article LIBER, les motifs qui doivent porter à croire qu'il se forme chaque année, au moment où la sève commence à entrer en mouvement, entre le bois et le liber de l'année précédente, ce dernier devenu alors couche corticale, un nouveau liber, qui porte avec lui un mucilage organique appelé CAMBIUM, lequel s'en sépare peu-à-peu, s'applique sur l'aubier, se solidifie, et forme enfin ce que j'entends ici par COUCHE LIGNEUSE. Je renvoie le lecteur à ce mot, ainsi qu'aux mots CAMBIUM, ECORCE, SÈVE, BOIS.

Mais les couches ligneuses n'augmentent pas seulement en grosseur, elles augmentent aussi en longueur, puisque les arbres s'élèvent pendant tout l'été. Il s'agissait de savoir si cet allongement avait lieu par développement ou par accroissement de substance. Notre Duhamel s'est assuré, par des expériences positives, que les plantes herbacées, ou les arbres dans leur première jeunesse, croissent des deux manières, mais que, dès que le bois est formé, les arbres n'augmentent plus en hauteur que par leur partie supérieure, c'est-à-dire par la sortie d'un bourgeon, qui lui-même croît d'abord des deux manières. On ne doit donc pas être étonné de la rapidité avec laquelle certaines plantes à tiges annuelles, certains bourgeons d'arbres, s'élèvent lorsque la saison est favorable; pourquoi les plantes étiolées, dont la tige est plus tendre et reste plus long-temps dans cet état, poussent avec tant de rapidité, que l'œil peut presque suivre leur accroissement en hauteur.

Dans le chêne et autres arbres à bois dur, on peut se convaincre facilement que plus les couches ligneuses sont centrales et plus elles sont solides et colorées. Il est probable qu'il en est de même dans les autres arbres, mais la différence est trop peu considérable pour être sensible. Cet effet est certainement produit par la contraction des vaisseaux jointe à leur oblitération, aussi est-il plus sensible dans les bois très-denses,

comme celui que je viens de citer. A peine le remarque-t-on dans les saules et les peupliers. *Voyez* au mot Aubier.

Lorsqu'on met macérer un morceau de bois très-mince, c'est-à-dire une section transversale ou longitudinale de couche ligneuse, dans l'eau, le tissu cellulaire se détruit, et l'on voit qu'il est composé de fibres longitudinales disposées en faisceaux et en réseau par leur rapprochement et leur anastomose. Le réseau des couches du centre ne diffère de celui des couches de l'aubier que par la petitesse des mailles et par la surabondance du parenchyme qui s'y est accumulé. Ces deux circonstances expliquent la plus grande dureté de ces couches.

On appelle Roulure la maladie, ou mieux les maladies qui font que les couches ligneuses se séparent naturellement. *Voyez* ce mot et le mot Cadran.

Dans les arbres de la classe des monocotylédons il n'y a pas de couches ligneuses; ils sortent de terre, ou de leur bouton supérieur, de la grosseur ou presque de la grosseur qu'ils doivent avoir pendant toute leur vie. Je dis presque, parce que tant que leur partie extérieure n'y met pas obstacle par son dessèchement, ils croissent par développement des parties intérieures, ainsi que je m'en suis assuré sur la ptéride ou fougère femelle. *Voyez* Monocotylédones. (B.)

COUCHES DE LA TERRE. La base de la croûte de la terre est le granit, pierre composée de cristaux de différentes sortes de terre, qui se sont précipités, du moins c'est mon opinion, par le refroidissement de l'eau dans laquelle leurs élémens étaient dissous. *Voyez* Terre et Montagne.

Cette base se montre au centre des hautes chaînes de montagnes, telles que les Alpes, les Pyrénées, les Vosges, le Limousin, etc. *Voyez* Granit.

Plus tard se sont déposés les Gneiss et ensuite les Schistes sur les flancs de ces montagnes. *Voyez* ces mots.

Les granits, les gneiss et les schistes, ainsi que les autres pierres de la même formation, mais moins communes, sont disposés en lits quelquefois de plusieurs toises d'épaisseur, d'autres fois, pour les derniers seulement, de quelques lignes; mais ces lits étant presque toujours fortement inclinés à la surface de la terre, ne doivent pas être appelés couches.

Enfin les eaux se sont assez refroidies pour permettre à des animaux de vivre dans leur sein, et leur nombre s'y est accru au point, que ceux qui avaient un test calcaire, les coquillages et les zoophytes, ont formé, par leurs débris, des couches d'une épaisseur également très-variable, mais d'une étendue immense; couches qui entourent les montagnes ci-dessus dénommées, quelquefois dans une étendue de plus de cent lieues. Ce sont les montagnes secondaires, ou montagnes

de transition, où se trouvent des AMMONITES, des BÉLEMNITES, des TÉRÉBRATULES, des GRYPHITES. *Voyez* ces mots.

Pendant l'existence de cette mer, les montagnes granitiques et schisteuses étaient couvertes, en Europe, d'une immense végétation, composée de plantes qui, comme les PALMIERS, les BAMBOUS, etc., ne vivent plus qu'entre les tropiques, végétation dont on retrouve des débris fossiles dans quantités de parties de la France, particulièrement dans les mines de HOUILLE, qui, selon moi, lui doivent l'existence. *Voyez* ce mot.

Après que cette mer eut disparu, il s'en forma une nouvelle, moins étendue et peuplée d'animaux différens et bien plus variés. C'est dans cette mer que ce que les géologues appellent spécialement le *terrain à couche*, s'est déposé.

Ce terrain est composé de trois sortes de terre. La terre argileuse, très-abondante par-tout, et la terre siliceuse, plus rare et plus circonscrite, provenant en majeure partie de la décomposition des montagnes granitiques et schisteuses; la terre calcaire provenant, presque entièrement, des débris des coquillages et des madrépores. *Voyez* ARGILE et SILICE.

Quelle que soit pour le géologue la différence des couches formées dans ces deux mers, elles sont les mêmes pour les agriculteurs.

La mer actuelle, bien plus petite que la précédente, forme encore des couches calcaires, principalement dans les pays chauds, ainsi que le constatent les voyages de Cook, et autres navigateurs modernes.

Il est probable que lorsque la première mer s'est retirée, il s'est développé quelques lichens, comme cela a lieu encore aujourd'hui dans les îles volcaniques, lesquels, par leur décomposition, ont formé un peu d'humus, où ont germé des mousses, puis des fougères, puis des plantes dicotylédones, enfin des arbres, dont les débris, après des milliers d'années, ont formé la couche d'humus ou de terre végétale qui recouvre en plus ou moins grande épaisseur les roches granitiques, schisteuses, ainsi que toutes les autres couches, et sans laquelle la végétation serait excessivement bornée et excessivement faible. *Voyez* HUMUS.

Sans doute aussi les débris des animaux de cette mer, et l'humus ou terre végétale des montagnes granitiques, entraînés par les eaux pluviales, ont dû, dans les commencemens, concourir à accélérer la formation de la couche dont je viens de parler.

J'ai dû développer mes idées à cet égard avant de considérer les couches de la terre sous le rapport purement agricole.

L'épaisseur de la couche de l'humus varie sans fin depuis le zéro jusqu'à des centaines de pieds, parce que cet humus est

entraîné par les eaux pluviales des parties élevées dans les parties basses. Elle est diminuée ou augmentée par la végétation, selon les circonstances; c'est-à-dire que, dans un pré dont on a enlevé la récolte, elle est moindre, et que, dans le cas contraire, elle est augmentée. Les bois et les marais sont les lieux où son augmentation est la plus étendue; dans ces derniers, sa décomposition n'est pas toujours complète. *Voyez* Tourbe.

Mais jamais la couche végétale n'est composée seulement d'humus, on y trouve, dans des proportions innombrables, du sable, du sablon, des pierres de toutes les grosseurs et de toutes les formes, de l'argile, du calcaire, du fer. Dans chaque pays, on lui donne des noms propres à indiquer ces composans, noms que j'ai eu soin d'indiquer dans le cours de cet ouvrage.

L'étude de la profondeur, de l'étendue et de la qualité de la couche de terre végétale qui recouvre une propriété qu'on se propose d'acheter, ou seulement de louer, doit être l'objet des soins des cultivateurs; car c'est d'elle que dépend principalement le succès de la culture. Je leur ai donné sur cela des indications suffisantes aux articles Humus, Terre végétale, et à un grand nombre d'autres

Il est des lieux plus ou moins étendus où il n'y a pas du tout de couche végétale, c'est-à-dire où la surface de la terre offre ou la roche, ou l'argile, ou le sable, lieux dont la stérilité est presque toujours l'effet de l'inconsidération de nos pères, qui ont défriché les montagnes, qu'il eût été plus avantageux de laisser couvertes de bois, ou au moins de pâturages.

Lorsque la roche se trouve immédiatement sous une très-mince couche de terre végétale, il y a peu d'espoir de bonnes récoltes, attendu que les racines ne peuvent y trouver assez d'aliment, et que l'effet des sécheresses s'y fait fortement sentir.

Il faut cependant distinguer :

Si la roche est le granit, qui est presque toujours compacte, il n'y a pas d'espoir d'en tirer parti. Ce cas est fréquent dans les montagnes primitives, et c'est pourquoi leurs habitans sont souvent si pauvres malgré leur ardeur pour le travail.

Si la roche est de schiste, qui est souvent en lames et fendillé d'un côté, les racines peuvent pénétrer entre les lames et y trouver quelques moyens d'existence, ou au moins de la fraîcheur.

Il en est de même si la roche est de calcaire secondaire, laquelle a souvent la même disposition fissile. *Voyez* Lave calcaire.

Rarement, autrement que par suite des travaux de l'homme, les roches calcaires tertiaires se montrent au jour. Aussi, dans

les terrains où elles se trouvent, y a-t-il entre la terre végétale et cette roche de puissantes couches de marne ou d'argile souvent alternes entre elles ou avec du sable, souvent contenant des cailloux, souvent colorées par du fer.

Ce sont les couches de la marne argileuse, car l'argile pure est rare dans la nature, qui influent le plus souvent sur les cultures. D'un côté, elles arrêtent les eaux pluviales (et sans ces dernières, convenablement distribuées, il n'y a pas de récoltes avantageuses à espérer (*voyez* Eau et Fontaine); de l'autre, elles mettent obstacle à la croissance des racines par leur imperméabilité, aussi grande pour ainsi dire que celle de la roche; mais on peut, mieux que cette dernière, la mélanger avec la couche végétale par des labours profonds ou par des défoncemens, ce qui quelquefois améliore les produits de la culture, sur-tout quand cette couche végétale est très-sablonneuse.

Généralement les cultivateurs peu éclairés craignent de faire ce mélange, qui quelquefois, il est vrai, porte pour plusieurs années l'infertilité dans les champs; mais il est certain qu'il amène le plus souvent une augmentation durable de produits.

Les marnes les plus rebelles dans ce cas s'appellent Tuf (*voyez* ce mot). Par des opérations lentes et bien combinées je les ai toujours vues devenir des moyens d'amélioration de terres de nature opposée.

Dans quelques localités, il y a au-dessous de la terre végétale un lit de sable aggloméré par de l'oxide de fer, souvent seulement d'un à 2 pouces d'épaisseur, lit qui est imperméable aux racines et aux eaux pluviales et qu'il suffit de briser pour décupler la fertilité d'un champ. Un lit analogue s'appelle derry en Hollande, mais il est défendu de le briser par une cause propre à la localité où il se trouve. *Voyez* ce mot.

C'est à des couches de pierres interposées entre des couches de sable, qu'on doit, dans quelques contrées, la faculté de pouvoir forer des puits artésiens.

Lorsque j'ai dit que les couches de la terre étaient parallèles au plan de l'horizon dans les pays où le calcaire dominait, je n'ai pas entendu dire qu'il n'y en eût pas d'inclinées. D'abord la première, c'est-à-dire la couche végétale, doit l'être sur les penchans de toutes les montagnes; ensuite des bouleversemens ont fait fléchir quelquefois des parties de montagnes, et là les couches inférieures le sont également. L'agriculteur est forcé de prendre en considération cette inclinaison, dont j'ai parlé aux mots Montagne, Colline et Coteau. C'est elle qui donne lieu aux terrains uligineux, dont j'ai le premier spécialisé les caractères et indiqué le mode de culture.

L'influence des couches de la terre sur l'agriculture est telle, que si je voulais étendre cet article, je le pourrais beaucoup; mais comme j'ai considéré leurs effets dans toutes les occasions, le faire ici serait un double emploi. (B.)

COUCOU. Variété du fraisier.

COUCOU (PAIN DE). Nom vulgaire de la PRIMEVÈRE OFFICINALE.

COUDE. Le coude est formé par l'apophyse olécrâne; il fait partie du membre antérieur, et il est placé à la partie supérieure et postérieure de l'avant-bras, et près de la poitrine, sur laquelle il paraît pour ainsi dire appliqué; lorsqu'il en est trop rapproché, l'animal est dit *panard* (cette sorte de conformation est celle des chevaux près des épaules); si le coude est trop éloigné de la poitrine, l'animal est dit *cagneux;* ce défaut rend la marche lourde et pesante; le cheval, ainsi conformé, est plus propre au trait qu'à la selle. Il se fait quelquefois à la pointe du coude une loupe ou tumeur, qu'on nomme *éponge,* parce qu'elle est la suite de la compression de l'*éponge* du fer qui porte sur cette partie lorsque le cheval se couche.

Celui dans lequel la manière de se coucher produit cette tumeur, est dit se coucher en vache. *Voyez* TUMEUR. (DES.)

COUDÉE. Ancienne mesure de longueur. *Voyez* MESURE.

COUDÈNE. Synonyme de COUENNE dans le département de Lot-et-Garonne, mais seulement pour la couenne employée à graisser les voitures. (B.)

COUDONNIER. Un des noms du COGNASSIER.

COUDRE. C'est tantôt la VIORNE, tantôt le NOISETIER.

COUDRÉ. Synonyme d'AOUTER dans la ci-devant Bourgogne. (B.)

COUDRIER. On appelle ainsi le NOISETIER dans beaucoup de lieux.

COUET. Un paquet de FILASSE de CHANVRE se nomme ainsi dans le midi de la France. (B.)

COUGE. On appelle ainsi, dans quelques cantons, les parties où les eaux pluviales séjournent dans les champs semés en blé, et où elle séjourne. *Voyez* EAU, MAITRE. (B.)

COUGIE. FOUET de charretier dans les départemens de l'est. (B.)

COUGOURDE. *Cucurbita leucantha lagenaria,* Lam. (Calebasse). Ce nom désigne une gourde ou COURGE à goulot, beaucoup moins gros qu'elle: elle n'en est que plus solide, et fournit un ustensile aux pélerins; aussi la nomme-t-on encore *bouteille* ou *large bouteille* Elle forme une des trois races principales de la CALEBASSE. *Voyez* ce mot. (D.)

COUGOURDETTE ou FAUSSE POIRE. *Voyez* PÉPON.

COUJARD. Sorte de SERPE à douille dont la pointe est très-recourbée, et qui porte un long crochet dirigé en avant sur son dos, dont il n'est écarté que d'un pouce. Le manche a 4 pieds de long.

Cet instrument, usité aux environs de Nevers, est fort commode pour former les haies, en ce qu'avec le tranchant on coupe les branches inutiles, et avec le crochet on dispose convenablement, sans risque d'être piqué, celles qu'on veut conserver. Il serait fort à désirer que son usage devînt général. (B.)

COULANS. Tiges grêles, rampantes, qui partent du collet des racines de certaines plantes, et poussent des racines de chacun de leurs nœuds, qui deviennent ainsi le collet de nouvelles plantes. On les appelle *stolones* en botanique. Le fraisier est la plante cultivée qui offre le plus fréquemment des coulans, qu'on sépare de leur mère lorsque les jeunes plants qu'ils ont produits sont assez forts pour être transplantés. C'est ordinairement vers la fin de mars et vers la fin de septembre que se fait cette opération, qui n'offre aucune difficulté. *Voyez* au mot FRAISIER. (B.)

COULARS. Nom général des mauvais plants dans le vignoble de Bar-sur-Ornain. *Voyez* VIGNE. (B.)

COULÉE. On donne ce nom, dans quelques cantons, aux bords des ruisseaux qu'on peut planter avec succès en AUNES, en FRÊNES, en SAULES, etc. (B.)

COULET. Coteau dans le département du Var. (B.)

COULEURS DES PLANTES. Ce n'est point sous des rapports poétiques, mais sous des considérations physiques et chimiques que je dois traiter ici des couleurs des plantes : ainsi je puis me dispenser de faire précéder cet article de la description des jouissances qu'elles procurent à l'homme, des effets qui naissent de leurs contrastes, etc.

Toutes les parties des plantes sont colorées, mais elles le sont toutes diversement. Telle couleur domine dans telle partie, telle autre dans telle autre. Une couleur varie selon tel mode, une autre ne change jamais. Dans telle plante, la couleur est due au parenchyme, dans telle autre à l'épiderme, dans telle autre au suc propre, etc. Il faudrait un volume pour développer tous les phénomènes que ce sujet amène, si je voulais l'envisager avec quelque détail.

Les couleurs des racines sont généralement brunes ou blanches; cependant il y en a de jaunes, la carotte; de rouges, la betterave. Il n'y a que les nuances bleues que je crois qu'elles n'offrent pas.

La plupart des tiges sont d'abord vertes à l'extérieur, ensuite elles prennent presque toutes d'autres nuances, mais ne

les offrent que rarement pures. Il en est de même dans leur intérieur, où les nuances de blanc se voient le plus souvent.

Le vert domine dans les feuilles lorsqu'elles sont jeunes : vieilles, elles montrent presque toujours des nuances de rouge, de jaune, de brun, etc.

Les fleurs rassemblent toutes les couleurs et toutes les nuances de couleur possibles, excepté le noir pur. La variation de ces couleurs s'exerce souvent entre des limites fort étendues; d'autres fois elle est nulle, ainsi que je le dirai plus bas et au mot Fleur.

Quoique, comme les feuilles, les fruits soient le plus souveut verts dans leur jeunesse, c'est cependant la partie qui présente la plus grande latitude de variation dans les côuleurs. Je ne sache pas de nuances qui leur soient étrangères. Il en est de même des graines.

On répète dans tous les livres que c'est à la lumière que sont dues les couleurs des plantes; mais comment colore-t-elle les racines profondément enterrées, les couches intérieures des arbres, les graines renfermées dans d'épaisses capsules? Comment fait-elle que certaines plantes à corolles bleues ou rouges varient si facilement en blanc et jamais en jaune? Comment les fruits de vert passent-ils au rouge, au bleu, au jaune, au blanc, au noir, et à toutes les nuances de ces couleurs sans que leurs organes semblent avoir changé de nature ? Une campanule bleue que l'on élève dans un lieu privé de lumière s'étiole bien, mais sa fleur conserve toujours une teinte de sa couleur. Le vrai est que la lumière n'agit, sous ce rapport, que sur le parenchyme vert des feuilles. Ce n'est pas elle, mais l'oxygène qui colore en brun certains bois blanchâtres, en bleu certains champignons, etc. C'est le jeu des divers élémens de la végétation, qui sans doute agissent dans la coloration des fleurs et des fruits. Dire comment, est hors de l'état actuel de la science; seulement il est à présumer que le carbone joue un grand rôle dans ces cas.

Berthollet, qu'on aime toujours à citer, plaça de la teinture de tournesol en contact avec le gaz oxigène sur du mercure, 1°. à l'obscurité, 2°. à la lumière. Le premier se conserva longtemps sans altération; le second rougit promptement, diminua le gaz oxygène, et produisit de l'acide carbonique. Ne peut-on pas appliquer à l'altération des feuilles en automne la théorie de cette expérience? Mais pourquoi les feuilles des vignes à fruits rouges se décolorent-elles en rouge, et celles des vignes à fruits blancs en jaune? Pourquoi cette altération suit-elle une marche régulière et progressive, commence-t-elle tantôt par les bords, tantôt par le centre selon les variétés?

On ne peut douter qu'il n'y ait plusieurs natures de prin-

cipes colorans dans les végétaux; que le bleu fourni par l'indigo ne soit fort différent par ses propriétés du bleu fourni par les feuilles du pêcher ou par les fleurs du pied d'alouette; que le rouge de la racine de la garance ne soit pas comparable à celui de la racine de la betterave. Comme cela sort de mon objet pour rentrer dans le domaine de la chimie et des arts, je renvoie aux Mémoires de Fourcroy et de Berthollet, insérés dans les Annales de chimie, tomes 5 et 6, et aux Elémens de teinture du second de ces chimistes.

Lamarck, observant que les feuilles vertes deviennent rouges ou jaunes en automne lorsque l'action de la vie végétale s'affaiblit, en a conclu que la coloration des fleurs et des fruits avait la même cause. Il est difficile d'admettre cette opinion lorsqu'on considère que les fleurs s'épanouissent au moment même où la végétation est dans sa plus grande force, et que beaucoup de fruits, tels que les cerises, les abricots, les prunes sont mûrs bien long-temps avant qu'on remarque aucune altération dans les feuilles des arbres qui les portent.

L'affaiblissement de la couleur verte des feuilles au printemps et en été est toujours un signe de souffrance dans les plantes; mais cet affaiblissement les fait passer au jaune, et cependant ensuite, par leur dessèchement, au fauve ou au brun, jamais, du moins que je sache, à d'autres nuances. Les chênes et les érables rouges, qui se colorent si vivement en automne, ne le font certainement pas par la cause ci-dessus.

Les faits qui méritent le plus l'attention des physiologistes et des cultivateurs sont les variations des corolles et les panachures des feuilles. Mille systèmes ont été imaginés pour les expliquer, et tous sont insuffisans. Je ne chercherai pas à me lancer dans une carrière où tant d'autres ont échoué. En conséquence je me contenterai de quelques observations de pratique.

Lorsqu'on sème des pieds d'alouettes des jardins, plante cultivée depuis long-temps, et par conséquent altérée, on a des fleurs bleues dans toutes les nuances, violettes dans toutes les nuances, rouges dans toutes les nuances, enfin blanches; et ce, qu'on en ait pris la graine sur un pied bleu, violet, rouge ou blanc : seulement la couleur du pied qui a fourni la graine dominera dans la masse des pieds produits. Le bleu est la couleur naturelle à cette plante. Pourquoi ces variations? Comment s'effectuent-elles? Le terrain, le climat, la saison, toutes les circonstances sont les mêmes. Pourquoi n'offrent-elles jamais de jaune ni de noir? Il en est de même du pavot, du bluet, de la balsamine, de la grande marguerite, et de quelques autres plantes annuelles.

Qui ne connaît les milliers de variétés de couleurs que pré-

sentent les oreilles d'ours, les œillets, les anémones, les renoncules? Quel est le jardinier qui puisse dire, j'obtiendrai telle nuance de ces fleurs? Et l'étonnante tulipe qui ne développe ses brillantes panachures qu'après avoir été confondue pendant six, huit, dix, quinze ans même parmi la foule des communes! comment expliquer sa coloration? L'idée de Lamarck pourrait lui être appliquée sans doute; mais voit-on un affaiblissement dans la végétation des oignons qui ont pris leur robe? Non, dirai-je. *Voyez* au mot Tulipe.

Il est des plantes dont les fleurs offrent beaucoup moins de variétés, qui passent seulement du bleu ou du rouge au blanc. Le nombre en est fort considérable. Elles n'offrent pas plus de prise à l'art que les précédentes. Des hasards qu'on ne peut expliquer, sur lesquels on ne peut influer, les font naître. Comme elles sont généralement recherchées, les jardiniers font tous leurs efforts pour les fixer et les multiplier par déchirement des vieux pieds, par marcottes, p.r boutures, et si ce sont des arbres, par la greffe. On en voit beaucoup dans nos jardins, et elles y augmentent tous les jours. C'est réellement une conquête faite sur la nature.

Les anciens botanistes faisaient grand cas des caractères tirés des fleurs, Linnæus et ses élèves les ont rejetés comme trop incertains: les uns et les autres ont eu tort. Il y a un terme moyen à prendre. Quelques couleurs changent, beaucoup d'autres changent dans des limites très-circonscrites, d'autres enfin ne changent pas. Ainsi la couleur est très-variable dans les plantes citées plus haut; elle l'est peu dans les fleurs blanches et les fleurs jaunes. Les premières pourront passer au rouge, jamais au jaune ou au bleu; les dernières ne font que changer de nuance: ce sont les moins variables de toutes les fleurs, et aussi le jaune se trouve-t-il moins fréquemment dans les variations des autres couleurs, si tant est qu'il s'y trouve. Il n'y a que ce caractère qui distingue bien réellement les inules et les verges d'or des astères.

Les panachures des feuilles et des tiges des plantes et des arbres peuvent être attribuées à des maladies; car la plupart des arbres panachés, tels que l'orme, le frêne, etc., semblent plus faibles que ceux qui ne le sont pas. Les expériences d'Ingenhousz et de Sennebier prouvent que les parties panachées ne donnent point d'oxygène sous l'eau, au soleil, ce qui indique qu'elles ne contiennent point de carbone: or, le carbone est l'aliment nécessaire des plantes. Mais comment se forment ces panachures qui varient dans les limites du blanc sale, du jaune sale et du rouge pâle? On l'ignore. Le hasard seul les produit. L'art les saisit et les propage; les efforts des jardiniers et des pépiniéristes ne peuvent les créer. Il est d'observa-

tion qu'elles se conservent mieux dans les terrains secs et arides que dans les terrains frais et gras; cependant on pourrait semer des milliers d'alaternes dans un terrain de la première sorte, sans qu'il en levât un seul de panaché; encore moins si on les plantait, quoique des faits prouvent qu'un arbre peut se panacher au bout d'un grand nombre d'années. Une petite branche se panache, comme je l'ai vu plusieurs fois dans les pépinières confiées à ma surveillance; on la greffe, et voilà une nouvelle variété qui se perpétue indéfiniment : cependant l'arbre dont elle a été tirée n'en présente plus ni l'année suivante ni les autres. Pourquoi n'en a-t-il offert qu'une seule année, tandis que la greffe en présentera pendant toute la durée de sa vie?

Je conviens que dans les panachures le parenchyme est altéré; mais comment se fait-il que cette altération se conserve dans les feuilles des années suivantes positivement de la même manière, c'est-à-dire ou sur les bords, ou au milieu du disque, ou en petites ou en larges taches? Toute explication est repoussée par les difficultés que présentent les circonstances qui les accompagnent : il faut donc attendre que de nouvelles observations nous mettent sur la voie.

Quelques charlatans prétendent connaître les moyens de faire naître des variétés de fleurs, des panachures de feuilles à volonté; mais on peut leur dire en face qu'ils mentent. *Voyez* les mots Fleur, Corolle, Plante, Fruit.

La couleur des terres a une influence directe sur la précocité des fruits qu'on y cultive, et par suite sur leur saveur. Ainsi, en noircissant les murs où on place des espaliers, on se procure une maturité anticipée de huit jours dans le climat de Paris; ainsi, en semant des schistes réduits en poudre sur les neiges des vallées des Hautes-Alpes, on accélère leur fonte de quinze jours, ce qui est d'une immense importance dans un pays où la végétation doit s'effectuer en trois mois; ainsi, les vignes des environs de Bonn, plantées sur un terrain volcanique, se vendent plus cher, parce que leurs raisins, mûrissant toujours bien, donnent du meilleur vin. (B.)

COULEUVRE, *Coluber.* Genre de serpens qu'on a longtemps confondu avec celui des vipères, mais qui en diffère, parce que les espèces qui le composent n'ont point de crochets à venin. *Voyez* ce mot.

Quoique fort innocentes, les couleuvres partagent, dans les campagnes, la terreur que causent les vipères. Presque par-tout on les tue lorsqu'on le peut, quoiqu'elles rendent des services aux cultivateurs en mangeant les mulots, les campagnols et autres animaux nuisibles de même taille. Il est à désirer que

cette proscription absurde cesse enfin, puisqu'elle n'a aucun but utile.

Les trois espèces de couleuvres les plus communes dans le centre de la France sont :

La Couleuvre a collier, *Coluber natrix*, Lin., qui est grise avec quatre rangées de taches noires sur le corps, et deux grandes taches jaunes derrière la tête. Sa longueur ordinaire est de 2 à 3 pieds. Elle se tient de préférence sur le bord des eaux, où elle vit de grenouilles, de crapauds et d'insectes. Elle siffle dans la colère et mord, mais le plus souvent sans faire de mal. Une liqueur blanche pourvue d'une odeur désagréable suinte de son corps lorsqu'on la touche. C'est le *serpent d'eau*, le *serpent nageur* de quelques cantons.

La Couleuvre verte et jaune. Elle est d'un vert jaunâtre en dessus avec une multitude de petites taches jaunes. Elle atteint souvent 5 à 6 pieds. C'est la *couleuvre commune* de Daubenton. Elle est abondante auprès de Montbar, patrie de ce naturaliste.

La Couleuvre lisse, *Coluber austriacus*. Son corps est d'un gris roussâtre, avec des séries de taches brunes ou noires. Ses écailles sont lisses. Elle parvient rarement à plus de 2 pieds de longueur. Les terrains arides sont ceux où elle se trouve le plus communément.

Les Couleuvres d'Esculape, vipérine et à quatre raies, ne se voient que dans le midi de la France et y sont rares. (B).

COULEUVRÉE. Nom vulgaire de la brione. (B.)

COULISSE. On donne ce nom, dans quelques endroits, à de petits fossés couverts qu'on pratique dans les champs ou les prairies humides, ou qui rassemblent les eaux des pluies pour les égoutter. Les moyens de les construire sont plus ou moins dispendieux. Tantôt ces fossés sont revêtus de pierres et voûtés en pierres sèches, tantôt ils sont remplis de pierres jetées au hasard ou de branchages, sur-tout de branchages d'aune; tantôt garnis, dans toute leur longueur, de pierres plates mises de champ, écartées par leur base et se touchant par leur sommet. *Voyez* aux mots Egout et Pierrée.

On ne peut trop recommander aux cultivateurs de faire des coulisses dans les lieux où elles sont nécessaires, car par leur moyen on peut doubler le produit de certaines pièces de terre. (B.)

COULOIR. Petit vase de bois, de terre cuite ou de fer-blanc, en forme de cône tronqué, et ouvert aux deux bouts, qui sert, après qu'on a fermé le petit bout avec un tamis de crin ou du linge à claire-voie, à couler le lait pour le débarrasser des immondices qui peuvent s'y trouver mêlés. Il faut le laver bien exactement immédiatement après qu'on s'en est servi; car le lait qui y reste attaché, s'aigrissant, porterait

dans celui qu'on y coulerait ensuite des principes de fermentation qui le feraient aigrir en entier. *Voyez* LAIT. (B.)

COULURE DES FLEURS ET DES FRUITS. On dit qu'une fleur coule, lorsque l'acte de la fécondation qu'on en attendait ne s'effectue pas, ou qu'il n'en résulte pas de fruit. On dit qu'un fruit a coulé lorsqu'il ne contient pas de graines, ou que ces graines ne sont pas susceptibles de germination.

La coulure des fleurs ou des fruits est ou organique ou circonstancielle.

Elle est organique lorsqu'un pied d'arbre ou de plante ne porte point ou rarement du fruit.

Elle est circonstancielle lorsqu'elle est due ou à de fortes gelées, ou à des froids prolongés, ou à des pluies abondantes, ou à des pluies durables, ou à de grands vents, ou à la sécheresse, ou à l'humidité du sol au moment de la floraison, ou à une trop grande production précédente, ou à un affaiblissement dans la première force de végétation.

Dans lequel de ces deux ordres de phénomènes doit-on ranger la coulure qui a presque toujours lieu à la base et au sommet des fleurs en épis, des fruits en cône, au centre des ombelles, etc.? Je crois tantôt à l'un, tantôt à l'autre.

Souvent, dans les arbres qui fleurissent avant la pousse de leurs feuilles, principalement dans ceux à fruits à noyau, les dernières fleurs ne sont pas fécondées, parce que la sève se porte alors avec force à l'extrémité des rameaux pour développer les bourgeons. *Voyez* FÉCONDATION et ÉCIMAGE.

Dans une immense quantité de plantes dont les fleurs renferment plusieurs ovaires, un ou plusieurs de ces ovaires, ceux qui sont les plus tardifs à se développer, avortent constamment, soit parce que les autres ont absorbé toute la nourriture qui leur était destinée, soit parce qu'en grossissant ils les ont oblitérés. Si les fleurs des plantes polygames avortent si constamment, c'est probablement par cette cause.

Ainsi il est des plantes auxquelles la nature a prodigué les moyens de multiplication, qui sont ou deviennent très-facilement stériles. Je citerai la pervenche, dont beaucoup de botanistes, au nombre desquels je n'ai pas honte de me mettre, n'ont jamais vu le fruit, quelque abondantes que soient les fleurs qu'elle produit. Je citerai le FRAISIER fressan, apporté des bois dans nos jardins, et qui au bout de quelques années cesse de porter du fruit. La première, dit-on, devient fertile lorsqu'on la plante dans un pot rempli de sable aride, et qu'on l'empêche de pousser des coulans. Qui ne reconnaît dans ces deux cas une coulure par excès de nourriture? Les arbres fruitiers qui ne fleurissent pas lorsqu'ils sont greffés sur sauvageons, ou placés dans une terre trop riche en principes de fertilité sont dans le même cas.

Il est un genre de coulure, qui tient peut-être aux deux précédens en même temps, sur laquelle on n'a pas encore porté toute l'attention qu'elle mérite. C'est celle qui est la suite d'une multiplication long-temps continuée par drageons, boutures ou marcottes. En effet nous voyons le bananier, de tout temps reproduit par drageons, ne donner que des fruits à semences infertiles. La canne à sucre de Saint-Domingue, qu'on ne renouvelle qu'au moyen des boutures, n'y porte plus de graines fécondes, tandis que sur la côte d'Afrique, où on l'abandonne à elle-même, elle en fournit tous les ans. L'ananas, le fruit à pain sont dans le même cas. Qui a vu le fruit du jasmin blanc, arbuste qu'on ne multiplie que de marcottes depuis qu'il est introduit dans nos jardins? Je pourrais beaucoup multiplier ces citations, en les prenant dans les pays chauds sur-tout, parce que c'est là que la nature a une surabondance de vie qui lui fait produire des plantes par tous les moyens accessoires au semis des graines. La brillante famille des orchidées, sur-tout le genre des angrecs, est si habituellement stérile, que la plupart des espèces observées par Loureiro, par Swartz, par Aubert du Petit-Thouars, etc., n'ont jamais été vues en fruit. On pourrait presque en dire autant des liliacées, dont tant de fleurs avortent annuellement; mais ce n'est pas ici un ouvrage de physiologie végétale, et je suis obligé de me renfermer dans mon sujet. Quelle belle question à traiter cependant!

Les gelées s'opposent à la fécondation en frappant de mort et les étamines et les pistils des plantes organes de la génération. *Voyez* Gelée.

Les froids prolongés, en empêchant les anthères de se développer et en contractant le pistil, ne permettent point à la poussière fécondante de remplir ses fonctions. *Voyez* Froid.

Les pluies abondantes, les pluies froides et les grands vents produisent les mêmes résultats par les mêmes moyens. *Voyez* Pluie et Vent.

Une autre cause de coulure, que je crois très-commune, mais à laquelle on ne fait pas assez attention, c'est celle qui résulte de la température du sol comparée à celle de l'atmosphère. J'ai vu un pommier qui se chargeait, à chaque printemps, d'une immense quantité de fleurs et qui ne donnait jamais de fruits; il devint fertile lorsqu'on eut détourné des eaux d'infiltration qui baignaient ses racines. J'ai vu une file de poiriers en plein vent et déjà âgés, placés dans un sol humide et gras, au nord d'un mur de 6 à 8 pieds de haut, ne pas porter de fruits tant que ce mur a subsisté, et s'en charger lorsqu'il a été abattu. Ici on semble reconnaître que le pied avait plus froid, et par conséquent végétait moins que la tête.

La SÉCHERESSE, en empêchant la sève de monter en assez grande quantité dans les arbres, est une cause de COULURE. *Voyez* ce mot.

Il en est de même d'une trop grande abondance de sève, parce que cette sève est trop aqueuse, ne contient pas assez de principes nutritifs, de SUCRE enfin. *Voyez* ce mot et les mots FÉCULE, CARBONE.

Un affaiblissement, de quelque sorte qu'il soit, produit encore les mêmes effets : ainsi qu'on transplante, qu'on coupe de grosses racines à un arbre peu avant sa floraison, qu'on le taille avec rigueur, qu'on le prive de toute action de la lumière, ses fleurs coulent nécessairement.

Toutes les plantes étiolées ne peuvent donner de fruits. *Voyez* ÉTIOLEMENT.

Un arbre très-vieux est dans le même cas. Tous les arbres en général, mais quelques-uns plus que d'autres, y sont régulièrement soumis après une récolte abondante; c'est-à-dire qu'après cette récolte il y en a une ou deux plus faibles et souvent nulles. On ne peut se refuser à voir dans tous ces cas l'effet d'un affaiblissement de la force végétative. *V.* RÉCOLTE ALTERNE.

L'opération de l'INCISION ANNULAIRE (*voyez* ce mot) ne prouve-t-elle pas que dans le plus grand nombre des cas c'est le manque de sève qui est la cause de la coulure?

Quelle est en effet la cause qui rend cette opération si propre à l'empêcher? La nécessité où elle met la sève qui devait descendre aux racines pour les accroître, de rester dans la branche incisée, et de se porter en plus grande abondance dans le fruit. *Voyez* SÈVE.

On peut en effet garantir les arbres à fruits de la coulure, suite des gelées, des pluies, des vents, par des abris temporaires. On ne le peut de celle occasionnée par les autres circonstances, qu'au moyen de l'incision annulaire.

Cette opération, connue et pratiquée par les Romains sur le FIGUIER et l'OLIVIER, rappelée dans ces derniers temps et pratiquée en grand par M. Lambry et autres sur la vigne, remplit bien son but, et accélère au moins de plus de huit jours la maturité des grappes; mais il a été reconnu par des expériences faites à Dijon, à Auxerre, à Meudon, etc., que la récolte qui en était la suite donnait un vin moins bon et de moins de garde. *Voyez* VIGNE.

D'un autre côté, on avait déjà observé que si l'incision annulaire augmentait la production des fruits et accélérait leur maturité, elle nuisait à la formation de la graine; ce qui est un grave inconvénient lorsqu'on opère sur les arbres étrangers dans le but d'accélérer la maturité de leurs graines. (B.)

COUNOURRET. Dans le département des Deux-Sèvres,

on donne ce nom aux semailles d'automne, lorsqu'on met du froment pour la seconde fois dans le même champ. *Voyez* SEMAILLES. (B.)

COUP DE CHALEUR. Lorsqu'un cheval ou tout autre animal court trop long-temps ou trop fort pendant les grandes chaleurs de l'été, ou sous un soleil brûlant, ses poumons ou les muscles qui les font mouvoir s'irritent, s'enflamment; il ne peut plus respirer et il tombe : c'est ce qu'on appelle coup de chaleur dans beaucoup de lieux. Souvent la mort suit de près cet accident, quelquefois il dégénère en péripneumonie.

Le premier remède à employer dans un cas de coup de chaleur, c'est de faire respirer du vinaigre à l'animal, de lui en bassiner les naseaux, l'intérieur de la bouche; de lui en faire boire étendu d'une suffisante quantité d'eau; de le placer, s'il est possible, dans un lieu ombragé, mais non frais: car la transition est mortelle lorsqu'elle est trop brusque. S'il peut se remettre sur ses jambes, on le fera promener lentement. Une saignée sera ensuite pratiquée. Il sera mis à l'eau blanche pour toute nourriture. *Voyez*, pour le surplus, aux mots PÉRIPNEUMONIE et APOPLEXIE. (B.)

COUP DE CHARRUE. On emploie cette expression dans quelques endroits pour désigner l'un des LABOURS A LA CHARRUE d'un champ qui doit être labouré plusieurs fois dans le cours d'une annee. C'est le synonyme du mot FAÇON. (B.)

COUP DE SANG. Nom vulgaire de l'apoplexie. Les animaux, comme l'homme, sont sujets aux coups de sang, le cheval sur-tout, à raison des travaux forcés qu'on lui fait faire pendant la grande chaleur. Le remède c'est la saignée, le vinaigre en boisson et en respiration. *Voyez* APOPLEXIE. (B.)

COUP DE SOLEIL. Les hommes, et sur-tout ceux qui ne sont pas habitués à vivre au milieu des champs, sont exposés aux coups de soleil, c'est-à-dire à éprouver sur une partie de leur corps une inflammation circonscrite et d'une nature particulière, qu'on attribue à l'action d'un faisceau de rayons solaires plus chauds que les autres sur les fluides qui abreuvent la peau, fluides qui prennent alors une température très-élevée, et qui réagissent sur la chair pour la brûler comme de l'eau bouillante. Les effets d'un coup de soleil sont donc absolument les mêmes que ceux de l'eau chaude, et se guérissent par de semblables moyens; c'est-à-dire l'alcali volatil étendu d'eau, la solution affaiblie de potasse, les adoucissans huileux et autres.

Les animaux domestiques, couverts de poils et habitués au grand soleil, doivent être moins sujets à cet accident que l'homme; mais il est probable qu'ils n'en sont pas complétement exempts, quoiqu'il n'en soit pas fait mention dans les

ouvrages de médecine vétérinaire que j'ai sous la main. Dans ce cas, outre les applications des cataplasmes alcalins d'abord, et huileux ensuite, il faut mettre les animaux à l'eau blanche, et les rafraîchir par tous les moyens possibles. La saignée est quelquefois nécessaire, c'est-à-dire lorsque l'inflammation s'étend beaucoup.

Il n'en est pas de même des plantes; les coups de soleil sont pour elles une fréquente cause d'altération et même de mort subite, les amateurs de culture n'en ont que trop souvent la preuve. Ce sont sur-tout les plantes qu'on tient dans la serre ou dans l'orangerie qui y sont sujettes; aussi ne doit-on jamais les exposer subitement au soleil lorsqu'on les sort. J'ai été par hasard témoin d'un coup de soleil. J'inspectais la sortie des plantes de l'orangerie de Versailles, lorsque, jetant les yeux sur un gros pied de STRATIMOINE EN ARBRE (*datura*), je vis 2 ou 3 pouces de son écorce blanchir subitement. La serpette que j'y portai d'abord ne me fit voir aucun changement dans le tissu de l'écorce; mais cette écorce n'en était pas moins morte, et il a fallu qu'elle se régénérât par un bourrelet, comme si je l'avais complétement enlevée. Il n'y a pas plus de remède contre les effets des coups de soleil sur l'écorce des arbres, sur leurs feuilles, sur leurs fruits, que contre la BRULURE, qui est aussi une sorte de coup de soleil. *Voyez* ce mot et celui ÉCHAUDER.

Rarement un coup de soleil frappe un arbre ou un arbuste de manière à le faire mourir; mais les plantes annuelles périssent souvent instantanément par cette cause.

Ce sont sur-tout les plantes ou parties de plantes étiolées qu'il est dangereux d'exposer au soleil. J'ai vu une allée de jeunes tilleuls, dont on avait enveloppé le tronc avec de la paille, perdre toute son écorce du côté du midi lorsqu'on eut enlevé cette paille. Il est vrai qu'on pouvait en accuser la grande évaporation.

Il n'y a pas de remède contre les coups de soleil qui frappent les plantes. On ne peut que les prévenir par des abris et autres précautions indiquées par les circonstances de la localité ou du moment. (B.)

COUP SUR LA TÊTE. Des charretiers brutaux donnent souvent des coups de manche de fouet, et même de bâton, sur la tête de leurs chevaux, sans considérer les suites qu'ils peuvent avoir. On en a vu perdre la vue, devenir furieux, tomber morts par cette cause, sans pouvoir les sauver, quels que fussent les moyens employés.

Les mêmes considérations doivent guider dans la conduite des autres animaux. En général il ne faut user de violence envers eux qu'à la dernière extrémité, car on en obtient toujours

plus par la douceur que par les coups : lorsqu'ils y sont habitués, il faut journellement les augmenter, et on arrive au point où cela n'est plus possible. J'ai vu des chevaux et des ânes ainsi devenus insensibles, et dont on ne pouvait plus tirer de service. (B.)

COUPAGE. On donne ce nom, dans le département de Maine-et-Loire, à un mélange d'effanures de SEIGLE ou de FROMENT, de VESCE et de PAILLE, qu'on donne aux bestiaux au commencement du printemps pour les préparer insensiblement au changement de nourriture. *Voyez* EFFANURES. (B.)

COUPE. Mesure de terre et de grain. *Voyez* au mot MESURE.

COUPE. En terme forestier, c'est l'étendue d'un terrain dont on doit abattre ou dont on a abattu les arbres. *Voyez* FORÊT.

COUPE DES BOIS. C'est l'opération par laquelle on sépare les arbres de leurs racines pour les employer à notre utilité. *Voyez* BOIS et ARBRE.

Les arbres d'une faible grosseur, ainsi que les arbrisseaux, se coupent avec une SERPE. *Voyez* ce mot.

Les plus gros s'abattent avec la HACHE, autrement appelée COGNÉE.

Rarement on fait usage de la SCIE. Son emploi est même défendu, à raison de ses inconvéniens pour la repousse des souches et de la sécurité qu'elle donne aux délinquans.

L'ordonnance de 1669 veut que les bois soient coupés rez terre, et elle est fondée sur la considération que, dans ce cas, la repousse est plus vigoureuse; cependant il y a des pays où ils se coupent à une certaine distance du sol, et d'autres où on les coupe ENTRE DEUX TERRES. *Voyez* cet article.

Les très-vieux chênes qui ne repoussent pas, et dont la plus grande longueur du tronc, quelque petite qu'elle soit, augmente beaucoup la valeur, peuvent être COUPÉS EN PIVOT. *Voyez* cet article.

Par la même raison, la loi ne s'oppose pas à ce que les arbres résineux soient coupés à la hauteur qui convient à l'exploitant. *Voyez* PIN, SAPIN, MELÈZE.

Il y a trois principaux modes de couper les forêts. *Voyez* EXPLOITATION.

L'un, qui consiste à ne pas laisser un seul arbre sur la portion à exploiter, s'appelle *coupe à blanc, coupe à blanc estoc.*

Dans l'autre, qui est celui voulu par l'ordonnance citée plus haut, on réserve des baliveaux de l'âge, des baliveaux modernes et des baliveaux anciens. *Voyez* BALIVEAUX.

C'est exclusivement les arbres résineux et ceux des hautes montagnes dont les pentes sont très-rapides, et dont les che-

mins sont impraticables aux grandes voitures, qu'il faut réserver l'exploitation par jardinage, parce qu'alors on ne coupe que les arbres propres à être débités en planches, et que le bois inférieur est de nulle valeur.

Cependant les arbres résineux peuvent aussi être coupés par bandes étroites, dirigées autant que possible du levant au couchant, parce que ces bandes seront assez ombragées pour que les graines, disséminées par les arbres voisins, germent facilement, que les jeunes pieds qu'elles donnent, poussent avec vigueur. *Voyez* aux mots Arbre vert, Pin, Sapin et Mélèze.

La coupe des arbres isolés ne diffère pas de celle des arbres des forêts. (B.)

COUPE EN PIVOT. Manière de couper les arbres de haut service dans les forêts et isolés, qui augmente leur longueur, mais qui est plus coûteuse que celle usitée. L'ordonnance la proscrit, mais à tort. Elle consiste à couper les racines, après les avoir débarrassées de terre, jusqu'à ce qu'on découvre le pivot, que l'on coupe ensuite. Dans cette manière, le bas de l'arbre, au lieu de représenter un coing, représente un cône long d'environ 2 pieds. (B.)

COUPE (CHEVAL QUI SE). On dit qu'un cheval se coupe lorsqu'en marchant il se blesse une jambe avec le fer de l'autre. Les pieds de devant sont moins sujets à se couper que les pieds de derrière. Il est des chevaux qui ne se coupent que lorsqu'ils courent très-vite, d'autres lorsqu'ils sont fatigués. Comme le plus souvent c'est un vice de conformation ou une mauvaise habitude prise de vieille date, cet inconvénient grave, et qui diminue de beaucoup la valeur des chevaux, ne peut se guérir; mais on diminue ses effets par une Ferrure appropriée. *Voyez* ce mot et celui Cheval. (B.)

COUPE, FAUSSE-COUPE, COUPER. C'est séparer un corps continu avec un instrument tranchant. Le mot Fausse-Coupe désigne une branche coupée trop en bec de flûte; cette forme empêche le recouvrement de la plaie par l'écorce, et cause presque toujours l'avortement du bouton placé au-dessous de la fausse-coupe; et quelquefois la mort de la branche. Au mot Taille, on entrera dans de plus grands détails. (R.)

COUPE-BOURGEONS. Plusieurs insectes portent ce nom, et principalement les Attelabes vert et cramoisi. *Voyez* ce mot et celui Charançon. (B.)

COUPE ENTRE DEUX TERRES. Par-tout où les bois surabondent, et où ils sont par conséquent de peu de valeur, les bûcherons, pour diminuer les fatigues de leur travail, et pour y apporter plus de célérité, évitent de se courber et

coupent les arbres, gros et petits, à une certaine distance de la terre. Dans les immenses forêts de l'Amérique septentrionale, c'est toujours à un demi-mètre au moins. Sur les montagnes des environs de Langres, où pendant ma jeunesse une corde de bois se payait trois à quatre francs, on laisse souvent les souches d'un décimètre de hauteur.

Au contraire, dans les lieux où le bois est depuis longtemps très-cher, les acquéreurs, pour gagner davantage, les font exploiter entre deux terres. Près Paris, dans la forêt de Montmorency particulièrement, on déchausse toujours les jeunes arbres avant de les couper; et si on déchausse rarement les vieux, c'est pour ne pas trop augmenter la dépense.

Enfin, là où ils sont encore plus chers, comme je l'ai observé dans quelques parties de l'Espagne, on les arrache afin de profiter des racines.

M. Douette-Richardot, propriétaire près Langres, c'est-à-dire dans un des lieux cités plus haut, a publié, il y a quatorze à quinze ans, un mémoire où il établit, par des expériences comparatives, les avantages qui résultent, pour la reproduction, de la coupe des bois entre deux terres, et où il en donne le résultat comme une découverte d'un intérêt majeur.

Il est peu de pépiniéristes, même de jardiniers, qui ne connaissent les avantages de la coupe entre deux terres, et qui ne la pratiquent dans toutes les circonstances où ils ont intérêt à le faire. Elle est indiquée dans plusieurs ouvrages d'agriculture. Voici ses principes, d'après Duhamel et autres.

Une souche coupée à quelque distance au-dessus de la surface de la terre, se dessèche, se fendille et donne par conséquent lieu, dans les premiers momens où la sève entre en action, à une grande déperdition de cette sève. Or, c'est toujours de la quantité de sève, ainsi que de l'activité et de la précocité de la force végétative, que dépend la vigueur des bourgeons; je puis même dire leur petit nombre, car celui des bourgeons qui sort le premier, s'il est gros, attire et consomme toute la sève ou une partie de la sève qui eût alimenté les autres. L'expérience prouve que les souches faibles ou malades fournissent davantage de bourgeons, et que plus une souche a de bourgeons, toutes autres circonstances égales d'ailleurs, et plus ils sont faibles. Dans les pépinières, pour accélérer la croissance des plants récepés, on leur enlève successivement tous leurs bourgeons, excepté le plus beau. *Voyez* Pépinière.

Quand la souche, au contraire, ne s'élève pas hors de terre, la température fraîche et l'humidité constante où se trouvent les extrémités de ses vaisseaux s'oppose à l'extravasation de la sève, et par conséquent les bourgeons poussent plus tôt, sont

plus vigoureux et moins nombreux; peut-être même la mollesse de l'écorce, à travers laquelle percent ces bourgeons, contribue-t-elle aussi à ces avantages.

J'ajouterai que les souches hors de terre se pourrissent très-rapidement, et que celles recouvertes de terre se pourrissent très-lentement, ne se pourrissent même pas si elles sont jeunes, et que leur plaie puisse être recouverte par les nouvelles pousses, dans le courant des deux premières années qui suivent la coupe. Cet avantage est très-important, car la pourriture est analogue à la gangrène sèche, et ses effets s'arrêtent rarement tant qu'il y a contact avec l'air.

L'expérience prouve que la méthode de M. Douette-Richardot n'est d'aucune nécessité dans les pépinières où chaque année on coupe, à peu de distance de terre, la tige de tant de jeunes arbres, uniquement pour leur en faire pousser une plus droite et plus grosse, quoique cependant il pût être utile de l'y appliquer.

C'est donc principalement pour les vieilles souches qu'il faut, en bonne économie, réserver la méthode de M. Douette-Richardot. Mais est-il utile de chercher à conserver ces vieilles souches? Il y a long-temps que cette importante question a été discutée pour la première fois. Quelques écrivains sur l'administration des forêts sont pour l'affirmative; toutes les personnes instruites des lois de la physique générale sont pour la négative Le principe des assolemens a lieu en effet pour les arbres comme pour le blé et autres plantes annuelles; seulement comme les racines des arbres s'allongent pendant toute leur vie, lorsqu'ils sont espacés convenablement, ils peuvent subsister des siècles dans le même lieu. Je crois donc que, sous le rapport des vieilles souches, il faut mettre peu d'importance à la coupe entre deux terres, coupe d'ailleurs très-difficile à pratiquer sur les gros arbres, sur-tout dans les terres fortes, dans les sols pierreux, dans les marais. Certainement, dans le plus grand nombre de cas, il serait préférable de les arracher, parce qu'au moins le produit des racines dédommagerait d'une partie des frais, et la terre remuée favoriserait la germination des graines. Avant même notre célèbre Duhamel, on avait reconnu l'infériorité des futaies provenant de la repousse des taillis; on savait que l'essence des arbres d'une futaie ultra-séculaire qu'on mettait en taillis changeait toujours. Ce fait, qui tient encore à la théorie des assolemens, est si frappant dans les antiques forêts de l'Amérique, qu'il y a donné lieu au préjugé qu'il suffisait de couper un arbre pour le transformer en un autre.

L'ordonnance forestière veut que les arbres des forêts soient coupés aussi près de terre que faire se peut. Comme je l'ai dit

plus haut, elle est tantôt violée dans un sens, tantôt dans un autre. En général, cependant, elle s'exécute avec autant d'exactitude qu'on doit raisonnablement l'exiger. Assurément dans le plus grand nombre des cas, ce point de perfection suffit. Dans ceux-ci on voudrait favoriser la repousse des souches déjà vieilles, mais encore saines. Il est plus facile, moins coûteux et aussi sûr, quoique M. Douette-Richardot prétende le contraire, de recouvrir ces souches de terre immédiatement après la chute de l'arbre, que d'employer la coupe entre deux terres.

Dans mon opinion, la méthode de couper les arbres entre deux terres ne peut jamais être nuisible, et il est des cas où elle est extrêmement avantageuse : ce sont ceux où on opère sur des espèces qui, par leur nature, poussent des rejetons de leurs racines lorsque ces dernières sont séparées du tronc, telles que l'orme, le merisier, l'aune, le peuplier blanc, etc. *Voyez* Forêt et Coupe en pivot.

M. Sageret, à la pratique duquel les cultivateurs instruits ont si souvent à applaudir, a exécuté sur 40 arpens, partie la plus mal venant de ses bois, l'opération du recouvrement des souches, et en a obtenu une repousse double. Pour cela, il a fait faire des tranchées d'une toise de large sur un pied de profondeur, et en a fait rejeter la terre sur l'intervalle, auquel il a laissé 4 toises de largeur; ce qui a donné 3 pouces d'élévation au sol des planches. *Voyez* son Mémoire, *Annales d'agriculture*, avril 1810. (B.)

COUPEFAUCILLE. Nom vulgaire du muflier des champs.

COUPE-GAZON. Deux instrumens portent ce nom : l'un est un grand couteau emmanché de biais, et l'autre un disque d'acier coupant, tournant sur un tourillon. Tous deux servent, ainsi que leur nom l'indique, à couper le gazon, en les faisant couler contre un cordeau. Le premier est en usage en Suisse, et le second en Angleterre. *Voyez Pl. III, fig.* 2.

Ce dernier est également fort économique pour faire des rigoles dans les prés qu'on veut arroser par irrigation, parce qu'il fait rapidement les deux tranchées qui indiquent la largeur de ces rigoles, largeur dont on enlève ensuite facilement la terre avec la bêche. *Voyez* Rigole, Irrigation, Rouleau coupant et Charrue. (B.)

COUPE-LANDE. Synonyme d'Éterpe. (B.)

COUPE-PAILLE. Instrument d'agriculture dont l'usage est clairement indiqué par le nom même qu'il porte. En Allemagne, en Pologne, et dans plusieurs autres contrées du nord de l'Europe, on nourrit les chevaux en grande partie avec de la paille hachée qu'on leur donne, ou seule, ou mêlée avec

de l'avoine ou d'autres grains. Pour couper la paille d'une manière égale et prompte, on a imaginé diverses sortes d'instrumens ou machines qui remplissent plus ou moins bien cet objet. Je vais en faire connaître deux : l'un, très-simple, dont on se sert dans les départemens du nord; l'autre, plus composé, apporté depuis peu de Pologne, et qu'on nomme *hache-paille polonais*. Ce dernier est figuré *Pl. III* et *IV*.

Le premier, c'est-à-dire le coupe-paille ordinaire, est monté sur trois pieds. Il se compose d'une auge fort longue, d'un râteau à trois dents, d'un poids, et d'un grand couteau, fait avec le même acier dont on fait les faux. Le râteau n'a point de manche, mais seulement une poignée; il est placé dans l'auge à portée de l'ouvrier, et il est attaché par de petites chaînes aux deux côtés de l'auge, de manière cependant qu'on peut le mouvoir avec facilité, et lui faire décrire un arc de cercle plus ou moins grand. A mesure qu'on met la paille dans l'auge, l'ouvrier la fait avancer avec le râteau, qu'il tient de la main gauche; en même temps il la presse vers l'extrémité de l'auge, en abaissant sur elle un poids correspondant à une pédale que l'un de ses pieds fait aller; ce poids se relève aussitôt, pour laisser passer une nouvelle portion de paille. Le couteau est en dehors de l'auge; il est fixé par un bout à une espèce de manche à charnière, qui tient à l'un des montans, et l'autre bout est garni d'une poignée. Au moyen de cette disposition, l'ouvrier coupe la paille aisément, en élevant et en abaissant alternativement le couteau, dont il tient la poignée de la main droite.

On voit que cet instrument est imparfait; il occupe à la fois les deux mains et un pied de l'ouvrier, dont les forces sont ainsi partagées, et le mouvement du couteau doit nécessairement être lent; mais cet instrument est simple, peu coûteux, facile à faire et à reparer. Il peut convenir à une culture d'une petite étendue.

Le hache-paille polonais est beaucoup plus avantageux; il doit être regardé comme le plus parfait qu'on ait imaginé jusqu'à présent, et comme le plus propre à produire l'effet qu'on se propose. Il se compose, il est vrai, d'un assez grand nombre de pièces; mais on y trouve les élémens de hache-pailles plus simples, et c'est une des raisons qui nous décident à le décrire.

Cette machine, car c'en est une, est adaptée à un châssis composé de quatre montans et de plusieurs traverses. Elle est mise en jeu par une manivelle, au moyen de laquelle on fait tourner une grande roue, qui, par son mouvement, fait mouvoir toutes les différentes parties de la machine. A l'un des côtés du châssis et en dehors, est fixée une auge fort longue, dans laquelle on met la paille qu'on veut hacher. Vers l'extré-

mité de l'auge qui regarde la grande roue, se trouvent deux cylindres et un poids. Les cylindres sont disposés horizontalement l'un au-dessus de l'autre, laissant entre eux un espace vide pour le passage de la paille : ils sont mus immédiatement par deux roues à rochet, l'une supérieure, l'autre inférieure, et ils tournent en sens contraire ; comme ils sont garnis de lames ou arrêtes longitudinales, ils entraînent dans leur rotation la paille, et la font avancer, en reprises égales et par portions déterminées, jusqu'au bord de l'auge où elle doit être coupée. Le poids a un jeu de bascule ; il correspond à deux contre-poids ; et il s'élève et s'abaisse alternativement pour laisser passer la paille et pour la presser l'instant d'après ; par sa pression, il l'assujettit au fond de l'auge au moment même où les couteaux agissent, ce qui rend leur action plus sûre, et fait que la paille qui leur est présentée est tranchée plus net. Il y a deux couteaux, l'un à tranchant convexe, l'autre à tranchant concave; ils sont attaches au plan intérieur de la grande roue, entre l'axe et les jantes, sur deux côtés opposés, et dans une direction à-peu-près parallèle à l'un de ses rayons. Chacun d'eux est fixé à ses extrémités par deux vis à écrou, et une vis de renvoi, placée vis-à-vis leur milieu, tient le plan de la lame plus ou moins écarté. Ces couteaux suivent nécessairement le mouvement de la roue, et ce mouvement peut être plus ou moins accéléré à volonté. A chaque tour entier que fait la roue, chaque couteau coupe une portion déterminée de paille : ainsi la quantité qui est coupée dans un temps donné est relative à la vitesse de rotation imprimée à la machine. Avec le petit coupe-paille en usage dans les départemens du nord, et qui convient aux petites exploitations, une seule personne ne peut hacher par jour que quinze sacs de deux setiers chacun. Avec le hache-paille polonais et que je viens de décrire, un fort ouvrier, aidé d'une seconde personne plus active que robuste, peut en expédier cent cinquante sacs dans le même temps.

On doit la découverte de cette machine à M. Galichet, chef de bataillon, adjoint à l'état-major du troisième corps de la grande armée, et membre correspondant de la Société d'agriculture du département de la Marne. Il l'a trouvée en Pologne, et en a adressé de Varsovie un modèle à S. Exc. le ministre de l'intérieur à Paris. D'après ce modèle, construit sur l'échelle d'un huitième, il en a été fait, au Conservatoire des arts et métiers, un semblable, que M. Molard, l'un des directeurs de cet établissement, a bien voulu nous communiquer. M. Galichet annonce que cette machine a été très-utile à la grande armée pendant la rareté des fourrages. D'après sa construction, on peut, au lieu de manivelle, em-

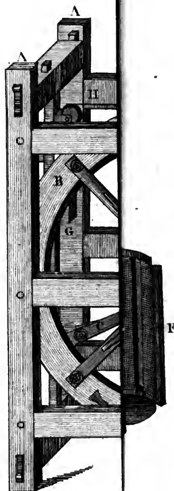


Fig. 1.

...ne del et direx.

ployer, pour la mettre en jeu, soit l'eau, soit des animaux. On pourrait aussi dans un bien rural d'une très-grande exploitation avoir plusieurs de ces machines, qui seraient réunies et toutes mues par un seul agent. Enfin on peut s'en servir utilement pour hacher d'autres fourrages, et toutes les fois qu'on aura besoin de couper les jeunes tiges nourrissantes de plusieurs végétaux, telles que les tiges de millet, de maïs, les têtes de cannes à sucre, etc.

Figure de la machine. *Voyez* la *Pl. II, fig.* 1 et 2, et la *Pl. III, fig.* 1.

AAAA représentent les quatre montans du châssis; BB la grande roue; CC les couteaux; D la manivelle; I l'auge, dont on voit le prolongement en dehors du châssis, *fig.* 1 de la *Pl. III;* E le cylindre supérieur; l'autre, étant sous celui-ci, ne peut être aperçu; F le poids; GG les deux contre-poids; HH les cordes auxquelles les contre-poids sont suspendus; KK les deux roues à rochet, *fig.* 1 de la *Pl. III;* C l'axe de la grande roue, même figure.

Dans les deux figures qui représentent la machine entière, elle est vue en perspective sous deux aspects différens, et gravée sur l'échelle d'un seizième de la machine en grand; le cylindre F, figuré isolément, est gravé sur l'échelle d'un huitième. (D.)

COUPE-RACINES. Machine propre à diviser les racines pour la nourriture des bestiaux.

Le plus simple est un S en fer coupant, de 3 pouces de largeur sur 6 de longueur, qui porte une douille dans laquelle se fixe un manche de 8 pieds de long.

On fait agir ce couteau en frappant de sa lame les racines, comme si on voulait piler. Il expédie bien, et suffit pour les petites exploitations.

Une espèce de rabot à plusieurs lames tournantes constitue aussi un coupe-racines qui débite beaucoup.

Plusieurs autres machines d'un effet analogue peuvent être conçues.

On en trouve de toutes faites chez les principaux fabricans de machines d'agriculture établis à Paris. (B.)

COUPER. On emploie ce mot dans quelques pays pour dire passer la râcloire sur une mesure de grain; il signifie aussi souvent CHATRER. On coupe une branche, une feuille, une fleur, un fruit, un bélier, un chien, etc. (B.)

COUPEROSE. Nom vulgaire des SULFATES DE FER et de CUIVRE; on les appelle aussi VITRIOL VERT et VITRIOL BLEU.

COUPILLES. On donne ce nom, dans quelques cantons, aux branches des arbres qu'on élague régulièrement pour faire des fagots: ce sont celles qui ont poussé depuis le dernier éla-

gage, et qui seules, par la teneur des baux, doivent être coupées par le fermier. C'est un mauvais chauffage à raison de la jeunesse du bois. *Voyez* Bois et Branche. (B.)

COUPLE. Comme il y a des inconvéniens graves à attacher les chevaux à la queue les uns des autres, lorsqu'on veut en faire conduire un grand nombre par un seul homme, on a imaginé une manière de les assembler, et qu'on appelle le couple.

C'est une sangle qui embrasse le cou près du poitrail, de laquelle part une corde qui règne le long du corps, et se rend à une tresse sans fin, dont les deux anses, passées deux fois l'une dans l'autre, embrassent la queue, et fournissent à la corde du couple un anneau dans lequel elle glisse. Dans l'œil de la corde est attachée une barre de 3 à 4 pieds de long, qui est fixée au licol du cheval suivant. Cette barre l'empêche d'atteindre les pieds du précédent; et s'il vient à tirer, tout l'effort direct se passe sur le poitrail, et la queue n'est point offensée. On trouve de ces couples tout faits dans les lieux où il se fait quelque commerce de chevaux. (B.)

COUPURE. Plaie faite avec un instrument tranchant. *Voyez* au mot Plaie.

COUQUARIL. C'est, dans le département de la Haute-Garonne, l'épi de maïs dépouillé de son grain, et destiné à brûler. Il fait un assez bon feu, mais de peu de durée. *Voyez* Maïs. (B.)

COUR. Enceinte, plus ou moins étendue, attenant à la maison du cultivateur, et qui lui sert à mettre à l'abri des voleurs, au moins momentanément, ses voitures, ses charrues et autres ustensiles, ses récoltes et autres articles; elle assure de plus sa sécurité, en rendant plus difficiles les approches de la maison.

Toute cour qui n'est pas close de murs, ou au moins d'une forte haie, et qui n'a pas une porte susceptible d'être fermée en dedans, ne devrait pas porter ce nom. *Voyez* aux mots Construction rurale et Basse-cour. (B.)

COURBARIL, *Hymenea*, Lin. Arbre fruitier résineux, de la seconde grandeur, qui appartient à la décandrie monogynie et à la famille des légumineuses, et qui croît naturellement en Afrique, dans l'Amérique méridionale et aux Antilles. Il devient très-gros, a une écorce raboteuse et une cime formée de branches très-rameuses, qui s'étendent de tous côtés. Ses feuilles sont entières, réunies deux à deux sur le même pétiole, formant entre elles un écartement qui ressemble à l'ouverture d'une paire de ciseaux. Les fleurs, qui sont inodores et d'un jaune pourpre, naissent en corymbes à l'extrémité des rameaux; elles ont un calice coriace, cinq pétales presque égaux, dix étamines, et un style tortillé à stigmate sphérique. Le fruit est une gousse ligneuse un peu

comprimée, remplie d'une pulpe farineuse bonne à manger, qui a l'odeur et le goût de pain d'épices. Il découle des branches et du tronc de cet arbre une espèce de gomme ou résine jaunâtre, transparente, et difficile à fondre. C'est la *résine animée occidentale du commerce;* elle ressemble beaucoup à la résine *copal,* brûle comme le camphre, et est employée à vernir divers ustensiles. Le bois du courbaril est solide, pesant, d'une longue durée, susceptible de poli; on en fait des meubles, des roues, des affûts de canon, et il entre dans la construction des bâtimens.

Le courbaril se multiplie de graines; sa croissance est rapide : il aime un terrain léger et pourtant substantiel. Aux Antilles, on le cultive dans beaucoup de jardins; en Europe, il exige la serre chaude. Sa transplantation d'un pot dans un autre est difficile, parce que ses racines sont très-minces; d'ailleurs on l'élève de la même manière que les autres plantes exotiques de la zone torride. (D.)

COURBATURE. C'est la pulmonie dans les chevaux; dans les vaches, la même maladie se nomme POMELIÈRE.

Le traitement de cette maladie sera détaillé au mot PULMONIE. (B.)

COURBE. Nom de l'ARAIRE servant à chausser la vigne dans le Médoc. *Voyez* CHARRUE. (B.)

COURBE. CROCETTE de vigne destinée à la plantation aux environs de Metz. (B.)

COURBE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est un gonflement de la partie inférieure et interne du tibia, ou de l'os qui forme la jambe, à l'endroit même des apophyses condyloïdes qui sont de ce côté. La forme de la courbe est oblongue; elle est plus étroite à sa partie supérieure et à son origine qu'à sa partie inférieure.

La courbe vient ordinairement à la suite d'un effort dans le jarret ou d'un exercice outré. Les fibres des ligamens, tiraillées ou distendues, perdent leur ressort, et favorisent l'arrêt et la stagnation de la lymphe, laquelle, se durcissant, forme quelquefois un exostose dans cette partie. *Voyez* EXOSTOSE.

Dans le commencement de la courbe, il y a ordinairement chaleur, douleur, inflammation : c'est ici le cas d'appliquer les émolliens en fomentation et en cataplasme; mais si, malgré l'usage de ces remèdes, la tumeur devient dure et squirrheuse, le plus court parti est d'en venir à l'application du feu, après avoir néanmoins essayé les frictions résolutives avec l'eau-de-vie camphrée et les frictions mercurielles. (R.)

COURBURE DES BRANCHES. Les branches qui s'élèvent perpendiculairement, n'offrant aucun obstacle à la montée et à la descente de la sève, prennent plus d'accroissement que

les autres, et donnent moins de fruits. (*Voyez* au mot Gourmand.) Cependant, comme beaucoup d'espèces d'arbres ne se cultivent que pour leurs fruits, cette circonstance est un grave inconvénient; il a été nécessaire de chercher ou à l'empêcher de naître, ou à s'opposer à ses effets.

Mais quoique la courbure des branches soit dans la nature, puisque nous voyons les arbres fruitiers en plein vent l'effectuer par la seule pesanteur de leurs fruits (les pommiers principalement), il ne faut pas en exagérer les avantages. Il est donc blâmable, M. Cadet-de-Vaux, d'avoir, dans ces derniers temps, voulu proscrire absolument la taille. Sans doute il a eu des fruits en plus grande quantité l'année qui a suivi celle de la courbure des branches de ses espaliers, de ses contr'espaliers, de ses vases, de ses nains, de ses quenouilles et de ses pleins-vents; sans doute alors le coup d'œil de ses arbres était pittoresque: mais que sont devenus ses arbres la troisième, la quatrième année? Probablement un *fouillis* inextricable, pour me servir de l'expression triviale. La taille est donc devenue nécessaire entre les mains de M. Cadet-de-Vaux, comme entre celles de tous les cultivateurs, ou du moins doit le devenir, tant pour débarrasser ses arbres des branches anciennement courbées, et qui sont devenues complétement inutiles, que pour diminuer le nombre de celles qui ont poussé. Car parmi ces dernières il en est qui deviennent des gourmands, et qui dérangent la disposition générale des branches; il en est qui ont une mauvaise direction, qui sont trop près les unes des autres, qui sont trop chiffonnes, etc. Leur nombre seul est un grand inconvénient, puisqu'elles se privent réciproquement d'air et de lumière, et que sous l'influence de ces deux agens, non-seulement il n'y a pas de bons fruits, mais même de fruits.

Je crois donc que si l'art veut employer le moyen si anciennement connu et véritablement si excellent, dernièrement préconisé par M. Cadet-de-Vaux, ce ne peut être qu'avec une extrême circonspection. Il peut toujours courber fortement les branches des arbres qui s'emportent trop, lorsqu'elles doivent être rabattues l'année suivante. Il peut courber quelques lambourdes ou brindilles pour assurer la réussite des fruits qu'elles portent, sauf à les redresser l'hiver suivant. Il doit incliner, jusqu'à ce qu'elles soient presque parallèles au terrain, les branches inférieures des espaliers, contr'espaliers, éventails, etc.; écarter, autant que possible, du centre celles des vases, buissons, nains, etc.

Un effet de la courbure des branches qui n'a pas été assez remarqué, et qui seul devrait faire repousser cette opération de la pratique journalière du jardinage, c'est 1°. qu'elle affai-

blit la vigueur des boutons qui se trouvent sur le retour de la courbure, lorsqu'ils sont très-forts, et qu'elle éteint ceux qui sont très-faibles; 2°. qu'elle fortifie au contraire ceux de ces boutons qui existent dans la première partie de cette même courbure, les transforme souvent en gourmands : ce qui est tout-à-fait contre nature, puisque ce sont les boutons les plus voisins du sommet d'une branche qui doivent être les plus gros.

La direction oblique donnée depuis si long-temps à leurs arbres par les ingénieux cultivateurs de Montreuil produit les bons effets de la courbure sans en avoir les inconvéniens. C'est donc à leur pratique que je crois toujours qu'il faut se rattacher exclusivement, sauf les cas extraordinaires. *Voyez* Espalier, Contr'espalier, Pêcher, Taille, Palissage, Ébourgeonnement.

On a fait valoir en faveur de l'arqûre le fait que les arbres qui y étaient assujettis étaient moins susceptibles des impressions des gelées printannières. Le fait est vrai, mais n'a pas été expliqué. C'est que l'arqûre retarde le développement des bourgeons, et que ceux de ces bourgeons qui ne poussent qu'en avril doivent moins craindre ces gelées que ceux qui se sont montrés dès le mois de mars. (*Voyez* Gelée.) Mais cette circonstance, quelque importante qu'elle soit, compense-t-elle les inconvéniens de l'arqûre? C'est ce que je ne pense pas.

C'est à la sève d'août que tous les arbres en général (en Europe) développent les boutons qui, un, deux, même trois ans après, doivent donner des fruits. Toujours le ralentissement de la circulation de la sève à cette époque augmente la production de ces boutons. On pourrait, dans un grand nombre de circonstances, profiter de cette indication pour assurer l'abondance de ses récoltes : il suffirait de suspendre à l'extrémité des branches de ces arbres, principalement des pleins-vents, des poids suffisamment lourds pour leur donner une courbure de demi-cercle pendant tout le temps que durerait cette sève. Il faudrait les placer au commencement de juillet, et les ôter à la fin de septembre. Je ne parle pas ici d'après les seuls principes de la théorie, mais d'après l'expérience des siècles; car j'ai vu ce moyen mis en usage dans les parties montueuses du centre de la France et en Suisse; et on doit croire qu'il a été transmis de père en fils parmi les cultivateurs de ces contrées, généralement très-peu instruits. On le pratique même aux environs de Paris. Il produit les mêmes effets, et a beaucoup moins d'inconvéniens que la courbure complète ou presque complète qu'exige M. Cadet-de-Vaux (1). (B.)

(1) Ceci était rédigé long-temps avant que, comme membre des commissions nommées par les Sociétés d'agriculture de la Seine et de Seine-et-Oise, j'eusse pris officiellement connaissance, dans ses jardins mêmes,

On arque aussi le PIVOT d'un arbre qu'on veut mettre promptement à fruit, et on arrive par ce moyen au même résultat. Dans ce cas, le principe est le même, mais à l'inverse. (B.)

COURCHOTS. On appelle ainsi dans les Cévennes les vers à soie attaqués de la maladie qui les fait appeler ailleurs courts. *Voyez* VERS A SOIE.

COURGE, *Cucurbita*. Ce genre, qui a donné son nom aux cucurbitacées, ne diffère proprement de celui des concombres que par la configuration des graines bordées par un bourrelet fort sensible, totalement extérieur. C'est dans le genre des courges que sont les plus fortes plantes de la famille, et que se trouvent même les plus gros fruits connus. Originaires des climats brûlans de l'Inde et de l'Afrique, et cultivées presque sans soin en Amérique et dans les contrées méridionales de l'Europe, la plupart en demandent moins que le concombre commun et beaucoup moins que les melons. Il ne s'en trouve ni d'aussi amères que la coloquinte, ni d'aussi parfumées que les cantaloups, mais seulement de sèches et quelque peu amères, et d'autres très-bonnes à manger, même crues. Au reste, rien n'est plus varié que les espèces, races et variétés de ce genre, comme on le verra au mot CUCURBITACÉE, aussi bien que les caractères qui distinguent ce genre de ses analogues.

Les rapports de conformation les plus importans à observer entre les courges se tirent de la nature des glandes et des poils dont ces plantes sont couvertes dans toutes leurs parties, de la consistance des feuilles, et sur-tout de la forme des fleurs et même de leur couleur, sans oublier la figure de la graine.

On peut donc établir pour les courges quatre ou même cinq espèces distinctes, et les rapporter à trois sections ou genres subalternes, et determiner leurs races ou variétés principales ainsi qu'il suit :

* Fleurs blanches, très-évasées; feuilles arrondies, molles et velues; graines échancrées haut et bas et de couleur grise.

1 La CALEBASSE. *Cucurbita leucantha.*
a La cougourde. ——— *lagenaria.*
b La gourde. ——— *latior.*
c La trompette. ——— *longa.*

** Fleurs jaunes en cloche; feuilles amples, plus ou moins anguleuses; graines ovales, de couleur blanche. (Les péponins ou pépons.)

---

des expériences de M. Cadet-de-Vaux. Je ne crois pas devoir y rien changer, malgré cette circonstance; mais je conseillerai à ceux qui veulent approfondir cette question, devenue polémique, de lire le rapport fait par M. Feburier à la Société de Versailles, et imprimé par les ordres de cette société. Il a été réimprimé dans les Annales d'Agriculture et dans la Bibliothèque des propriétaires ruraux, mars 1809. (*Note de M. Bosc.*)

2 La MELONNÉE. *Cucurbita moschata.*
3 Le PÉPON. ——— *polymorpha.*
a La cougourdette. ——— *pyxidaxis.*
b La coloquinelle. ——— *colocyntha.*
c La barbarine. ——— *verrucosa.*
d Le turbanet. ——— *piliformis.*
e Le giraumon. ——— *oblonga.*
f Le pastisson. ——— *melopepo.*
4 Le POTIRON. ——— *maxima.*
a Le jaune lisse ou bordé.
b Le vert ardoisé.
c Le petit vert.

*** Fleurs petites et peu évasées; graines colorées; feuilles fermes, droites et laciniées.

5 La PASTÈQUE. *Cucurbita angnria.*
a Pulpe et graines rouges.
b Pulpe rouge et graines noires.
c Graines noires et pulpe jaune.

Voyez les détails aux mots CALEBASSE, MELONNÉE, PÉPON, POTIRON et PASTÈQUE. (DUCH.)

Les sauvages de l'Amérique septentrionale cultivent une grande quantité de courges, les coupent en tranches minces et les font sécher au soleil, de manière à les conserver toute l'année. C'est sur elles que repose la portion la plus assurée de leur subsistance. Il est à désirer qu'ils soient imités en Europe.

Dans quelques cantons, on cultive des courges uniquement pour la nourriture des bestiaux. Aux environs du Mans, on préfère, au rapport de Décandolle, une variété à grandes fleurs, à fruit rond, vert et gros comme la tête. Aux environs d'Angers, c'est une variété à fruits allongés, rayés de vert et de blanc, qu'on appelle *palourde*. Cette palourde se sème dans les plus mauvaises terres. Elle engraisse promptement les cochons, mais d'une mauvaise graisse; aussi les met-on quelque temps au gland ou à l'orge avant de les tuer. (B.)

COURGÉE. Sarment de vigne qu'on sépare du CEP pour le lier à un ÉCHALAS planté à quelque distance.

Le but des courgées est de donner plus d'air aux grappes. *Voyez* VIGNE. (B.)

COURGIE. FOUET des charretiers dans le département des Ardennes.

COURONNE. Touffe de feuilles qui surmonte le fruit de l'ANANAS.

COURONNE. BOTANIQUE. Espèce d'appendice, dont quelques graines sont garnies à la partie antérieure : cet appendice n'est autre chose que le calice propre de la fleur, qui subsiste et reste adhérent à la semence; et comme il forme une espèce

de couronne, on lui en a donné le nom. Les graines de la scabieuse, de l'œnanthe, de l'anthémis, etc., portent une couronne.

On connaît encore en botanique des fleurs couronnées; mais elles sont plus connues encore sous le nom de FLEURS RADIÉES. *Voyez* ce mot. (R.)

COURONNE (GREFFE EN). *Voyez* au mot GREFFE.

COURONNE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. La couronne est la portion qui environne la partie supérieure du sabot, et qui est plus compacte que le reste de la peau; elle accompagne la rondeur de l'ongle ou du sabot : la couronne de derrière est plus étroite que celle de devant.

L'enflure de cette partie, le hérissement des poils, une crasse farineuse, une humeur fétide qui suinte de cette partie, sont des symptômes assurés de la maladie à laquelle on donne le nom de PEIGNE. (*Voyez* ce mot.) Il en est une autre qui se manifeste par de petites crevasses autour de la couronne, connue sous le nom de MAL D'ANE. *Voyez* ce mot. (R.)

COURONNE, COURONNER UN ARBRE. Je vais emprunter cet article de la *Théorie du jardinage*, de M. l'abbé Roger de Schabol, parce qu'il est singulièrement bien fait et très-instructif. « Couronner un arbre, suivant le *dicton* universel des jardiniers, c'est tailler toutes les branches fortes ou faibles à la même hauteur, de façon que tout arbre taillé présente par en haut une surface égale; ils taillent par conséquent une branche qui a 6 pieds de haut et un pouce de grosseur, par supposition, à 6 pouces seulement, et une qui n'est pas plus grosse qu'un fétu, également à 6 pouces : voilà donc l'arbre couronné; et le jardinier, se mirant dans son ouvrage, est bien content de lui-même. Or, qu'arrive-t-il? A la pousse, la grosse branche réduite à 6 pouces, dont le canal regorge de seve, fait des jets prodigieux; la petite au contraire, dont le diamètre est très-circonscrit, et qui, par conséquent, ne peut contenir qu'une quantité de sève très-bornée, fait des jets fluets et mesquins. Que devient donc alors le couronnement fait à la taille? Un tel arbre, pendant l'hiver et dans le temps où l'on ne fréquente pas les jardins, paraît couronné et symetrisé; et lors de la pousse, il est hideux et épaulé, et souvent pour toujours. Le principe et la règle, qui ne sont autres que le bon sens, c'est de tailler chaque branche suivant sa force, sauf, lors de la pousse, de la rabattre et de la ravaler. Il faut avouer que la pratique du jardinage est bien informe et que partout règnent, dans cet art, l'ignorance grossière et la stupidité.»

Il est encore un autre couronnement, où la routine n'agit pas moins à rebours du bon sens; savoir, de tailler aussi dans le même goût, à l'égalité, toutes les pousses du tour des buis-

sons; et c'est ce que les jardiniers vulgaires appellent *double couronne :* suivant notre méthode, on ne taille point les branches du tour, mais on casse, sauf à RAPPROCHER. *Voyez* ce mot. (R.)

COURONNE IMPÉRIALE. *Voyez* au mot IMPÉRIALE.

On donne aussi ce nom à la COURGE BONNET D'ÉLECTEUR. *Voyez* PÉPON.

COURONNE ROYALE. *Voyez* BASILE A ÉPI COURONNÉ.

COURONNE DU SOLEIL. *Voyez* HÉLIANTHE ANNUELLE.

COURONNÉ. Terme forestier qui désigne un arbre dont les branches de la cime sont mortes. Un arbre couronné ne croît plus en hauteur, mais souvent encore beaucoup en grosseur; cependant il doit être coupé, parce que la qualité de son bois s'altère, et qu'il se creuse au centre.

Chaque espèce d'arbres, et même chaque arbre de la même espèce, arrivent à cet état, qui est véritablement la caducité, à des époques différentes. Souvent à cinq cents ans, dans un bon terrain, un chêne n'est pas encore couronné, lorsqu'un orme l'est à moins de cent, et lorsque souvent la même espèce de chêne, lorsqu'elle est dans un sol aride, est couronnée à cinquante, la même espèce d'orme l'est à trente.

Le couronnement des arbres, quand il est anticipé et qu'il n'est pas l'effet d'une maladie dont la cause est visible, doit être regardé comme produit par l'épuisement du terrain : ainsi dans tous les arbres, on peut en retarder le moment par des amendemens ou des engrais. Il arrive plus tôt dans les arbres dont on a coupé le pivot, que dans ceux qui sont venus naturellement, parce que c'est le pivot qui va chercher la nourriture le plus profondément.

Il y a encore une autre sorte de couronnement des arbres des forêts, qui se remarque principalement sur les baliveaux de l'âge et qui ne subsiste qu'une année : les boutons inférieurs fournissent de nouvelles branches. Voici la cause que je lui ai assignée. Les arbres qui croissent dans les forêts, ayant le pied constamment humide, poussent beaucoup de racines superficielles (la surface de la terre y est toujours plus fertile et plus légère), lesquelles se dessèchent lorsque les arbres environnans ont été coupés; ce qui cause la mort des menues branches les plus élevées. Cet effet n'a pas lieu sur les baliveaux de deux ou d'un plus grand nombre d'âge, du moins d'une manière aussi apparente, parce que ces racines superficielles ne repoussent plus. Cette même cause de couronnement agit aussi sur des arbres de deux à trois ans, sur-tout sur les poiriers greffés sur cognassier, lorsqu'ils sont plantés dans un terrain aride et que l'été est fort sec. *Voyez* BRULURE.

Il est d'observation que les arbres qui se couronnent par la tête se couronnent en même temps par les racines, et ce fait

est un de ceux qui prouvent l'importance des rapports entre ces deux parties des plantes. C'est par ce moyen que la nature fait disparaître les générations actuelles d'arbres pour les remplacer par de nouvelles. J'étais étonné, en parcourant les forêts de l'Amérique dans les parties non encore habitées, de ne voir qu'en très-petit nombre de ces arbres monstrueux que je m'attendais à y rencontrer par millions; mais je ne tardai pas à remarquer qu'il n'y avait que les plus excellens sols, les bords des grandes rivières qui en montrassent de tels. Partout la grosseur des arbres était proportionnelle à la quantité de nourriture dont ils pouvaient disposer, parce qu'ils se couronnaient lorsque cette quantité était épuisée, et que les orages ne tardaient pas à les renverser. Dans la haute Caroline, j'ai vu peu de chênes de 2 pieds de diamètre et de cent ans d'âge sur le penchant des montagnes, parce que le sol, formé par la destruction des chaînes granitiques supérieures, n'est qu'une argile recouverte de 3 à 5 pouces de terre végétale, qui ne permet pas aux racines de s'enfoncer. Là, tous les arbres renversés que j'ai observés avaient les racines en partie pourries; là, lorsqu'on coupait une portion de bois où le chêne dominait, il repoussait des noyers, et lorsqu'on en coupait une où les noyers dominaient, il repoussait des chênes. Je cite ces faits, pris en Amérique, parce qu'on ne trouve plus en Europe de ces forêts vierges, et que les résultats qu'on en peut tirer sont utiles à la théorie de la végétation.

Le bois des arbres couronné s'altérant comme je l'ai annoncé au commencement de cet article, il est de l'intérêt des propriétaires de les abattre avant qu'ils le soient; mais c'est à quoi on ne fait pas assez d'attention. Que de vieux chênes, que de beaux ormes sont perdus pour le service de la marine, de la charpente, de la menuiserie, parce qu'on les a coupés quelques années plus tard!

L'altération qu'éprouvent intérieurement les arbres couronnés, s'appelle ÉCHAUFFEMENT lorsqu'elle est peu apparente; CARIE SÈCHE, lorsque la solidité du bois est déjà assez diminuée pour qu'on puisse le déchirer avec l'ongle; ULCÈRE, lorsque la sève et l'eau des pluies lui donnent de l'activité et la transforment en GOUTTIÈRE Voyez ces mot. (B.)

COURONNE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous disons qu'un cheval est couronné, lorsque le genou est dénué de poils; ce qui suppose que l'animal tombe et s'abat. Les chevaux arqués y sont sujets. (*Voyez* ARQUÉ.) On doit se défier en pareil cas de la bonté des jambes de l'animal, à moins qu'on ne soit positivement sûr qu'il s'est couronné par accident, comme, par exemple, lorsqu'il heurte du genou contre l'auge ou la muraille. (R.)

COURSOIRE. C'est la cour de la ferme, dans le département des Deux-Sèvres. *Voyez* Basse-cour.

COURSON. Reste d'une branche qu'on a taillée à deux ou trois yeux, dans l'intention de lui faire fournir de nouvelles branches pour regarnir les espaliers. La méthode des coursons est bonne, dit Thouin, mais il faut en user modérément. *Voyez* au mot Taille.

Ce mot s'applique particulièrement à la vigne. On tient courts les coursons sur les sarmens faibles, et on les taille longs sur ceux qui sont vigoureux, afin de mettre de l'égalité dans la pousse des bourgeons. *Voyez* Vigne. (B.)

COURSON Variété de pêcher.

COURTCAILLÉ. Nom vulgaire du brome stéril, qui nuit excessivement aux prairies artificielles des terrains secs. (B.)

COURTE-QUEUE. Variété de cerisier.

COURTEROLLE. C'est la courtilière, dans quelques lieux, le ver blanc dans quelques autres.

COURTILIÈRE, ou COURTEROLLE, ou TAUPE-GRILLON, *Grillo talpa*. Insecte hideux, classé par les auteurs du nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle dans la seconde famille de l'ordre des orthoptères.

Les courtilières sont de la longueur et de la grosseur de l'index. Leur tête, petite en proportion du corps, est ovalaire, avancée et s'enfonce en bonne partie dans le corcelet. Elle est garnie de deux antennes sétacées, de deux yeux, entre lesquels on en voit trois autres lisses et plus petits, rangés sur une même ligne. Le corcelet est ovoïde, tronqué pardevant et comme velouté. Le reste du corps est mou et se termine en deux appendices sétacées articulées dans les deux sexes. Les élytres sont courtes et arrondies; les ailes du mâle ne sont pas plus longues que les élytres qui en recouvrent une grande partie; mais celles de la femelle se prolongent jusqu'à l'extrémité du corps, où elles se terminent en pointe. Les pattes de devant sont fort larges et dans un plan vertical. Leurs hanches sont très-grandes et ont au bout une pièce bi-articulée, avançant en forme de dent et dont l'insertion est située à la face interne sous trois crénelures. Leurs jambes sont triangulaires; les tarses sont courts et appliqués à la face extérieure de ces jambes, qu'ils ne dépassent presque pas. Leurs articles sont au nombre de trois. Des six dents ou griffes qui terminent ces pattes, deux intérieures n'ont d'autre mouvement que celui de la patte; mais les quatre extérieures, qui sont appliquées contre les autres ont, au moyen d'un muscle fléchisseur et d'un muscle extenseur, un mouvement de bas en haut, de manière que l'animal peut scier sans remuer la patte, et que quand il la met en mouvement il peut produire l'effet de deux scies

très-rapprochées, dont l'une irait de haut en bas et l'autre de bas en haut. Les pattes postérieures ont les jambes grosses, épineuses, avec le premier article des tarses grand. La courtilière est d'une couleur brune; le corcelet est presque noir. Cette couleur varie un peu; elle est plus foncée chez celles qu'on trouve dans les prairies.

Tel est cet insecte malfaisant, nommé par les uns courtilière, du mot courtil (jardin), lieu où il exerce ses ravages, et par d'autres taupe-grillon, taupe, parce qu'il en a les mœurs; vit comme elle sous terre, où il fait également des galeries pour se procurer sa nourriture, en poursuivant les insectes ou en prenant ceux qui y entrent; grillon, parce qu'il a de grands rapports avec ce dernier insecte, qui fait partie de la même famille.

Ces insectes répandus dans les quatre parties du monde, et qui ne craignent que les grands froids, ont dû fixer depuis long-temps l'attention des cultivateurs et des naturalistes. Leurs ravages sont tels dans les jardins légumiers, dans les pépinières et souvent même dans les prairies et les terres à blé, qu'on a dû examiner avec attention leur marche et chercher les moyens de les détruire.

Après avoir passé l'hiver dans un trou plus ou moins profond, suivant la qualité de la terre et l'intensité du froid, sans avoir fait de provisions, comme quelques auteurs le supposent, mais dans un état d'engourdissement, ils remontent, au retour de la belle saison, en prolongeant leur trou par une ligne verticale jusqu'à la surface de la terre, à moins que quelques obstacles ne les forcent à l'incliner. Rendus à la surface, ils travaillent à former une infinité de galeries à un demi-pouce, un pouce et quelquefois 2 pouces de la surface, suivant la saison; ils les prolongent plus ou moins en raison de l'abondance de la nourriture, et ils ont l'attention de faire plusieurs galeries en pente et qui viennent aboutir au trou vertical, à 4, 6 pouces et jusqu'à un pied de profondeur, pour parvenir à leur retraite et s'échapper quand ils sont poursuivis; ce qui me fait penser qu'indépendamment de l'homme ils ont des ennemis. Ils paraissent avoir l'odorat fort subtil et sentir leur nourriture de fort loin, puisque si on dépose un tas de fumier dans un carré de 10 toises de long sur la même largeur, ils s'y rendent de toutes les parties du carré, et qu'on prétend que quelques gouttes de baume de soufre, placées dans des pots qu'on enterre dans un pareil carré, suffisent pour les en chasser. Ils travaillent fort vite et ont en peu de temps ruiné les espérances du cultivateur, s'il ne prend pas promptement des mesures pour leur destruction, non parce qu'ils mangent les racines des plantes, comme on l'a prétendu, mais parce qu'ils

les coupent quand elles se trouvent sur leur passage, et que, pour peu qu'ils soient nombreux, leurs galeries sont tellement multipliées, qu'elles traversent les planches dans tous les sens et qu'il n'y a que les fortes racines des arbres qui puissent les forcer à se détourner, à moins que la terre ne soit très-meuble et conséquemment très-facile à percer. Mais pour peu qu'elle soit dure, la résistance des racines n'étant pas plus considérable que celle de la terre, les courtilières les coupent ou les scient avec leurs pattes de devant, dont la force peut vaincre un obstacle du poids de 3 livres sur un plan uni, et qui joignent à cette force quatre scies dont les dents sont aiguës. Si on ajoute à ces moyens, que leurs mouvemens sont vifs, on ne sera pas surpris de la facilité et de la promptitude avec laquelle elles creusent leurs galeries et détruisent les jeunes plantes qui se trouvent dans leur chemin. Mais, je le répète, malgré l'autorité de tous les auteurs qui en ont parlé, ce n'est pas pour s'en nourrir qu'elles coupent les racines, mais seulement pour se faire un passage. Elles sont carnivores, et les plus légères observations en auront bientôt convaincu les cultivateurs qui en ont dans leurs terrains : leur marche suffit pour le prouver. Leurs galeries sont d'autant plus multipliées que la terre contient moins d'insectes. Dans les jardins où les plantes sont plantées avec ordre et où on a l'attention de détruire les mauvaises herbes, leurs galeries ne vont pas d'une plante à une autre en ligne directe, et elles passent fréquemment à un quart de pouce d'une plante sans y toucher. Je les ai vues en l'an 12, dans un carré de romaines et de laitues où il y en avait des milliers, ne détruire aucune plante dès que les racines eurent acquis de la force : comme l'été fut fort humide et que la terre était facile à percer, les courtilières, après avoir conduit leurs galeries jusqu'aux plantes, se détournaient un peu, probablement parce qu'elles trouvaient plus de facilité à percer la terre qu'à couper les troncs de ces plantes. Cependant elles n'avaient pas d'autres racines dans ce carré; et il eût fallu, si elles n'avaient pas été insectivores, qu'elles eussent abandonné le terrain ou mangé ces racines. Si on place auprès d'un terrain où il y a des courtilières un tas de fumier et principalement de celui de vache, elles s'y rendront quand il n'y aurait pas un brin d'herbe sur ce fumier; et ce n'est pas pour y pondre, comme on l'a cru, afin que la chaleur fasse éclore plus facilement leurs œufs, puisqu'elles choisissent toujours un terrain dur pour y faire leurs nids, et que lorsque la terre des planches n'a point de consistance, elles préfèrent les sentiers pour y pondre : elles ne sont donc attirées vers les fumiers que par la quantité plus grande d'insectes. J'ai d'ailleurs eu une preuve convaincante qu'elles sont carnivores. J'en avais mis

quatre dans un pot rempli de terre; le second jour, en examinant le pot, je vis avec surprise les quatre courtilières sur la surface de la terre. Trois étaient occupées à manger la quatrième, qui avait été un peu blessée: le ventre de cette dernière était dévoré et il ne restait plus que le corcelet et la tête. C'est, j'ai lieu de le croire, aux dépens des lombrics ou vers de terre qu'elles vivent principalement. Au surplus, quoiqu'elles ne mangent pas les racines, leurs dégâts sont à peu de chose près les mêmes, par le grand nombre de leurs galeries.

La chaleur augmentant ramène la saison des amours. Les courtilières s'appellent alors après le coucher du soleil par un cri semblable à celui du grillon, mais plus faible. Elles viennent à l'entrée de leurs galeries, et montrent un peu la tête pendant qu'elles chantent. Leur cri est produit par le battement ou le frottement de leurs ailes. Il paraît que, lorsque le mâle et la femelle sont éloignés, ils courent sur la terre pour se joindre. La femelle peut alors se servir de ses ailes pour précipiter sa marche.

Lorsque l'accouplement est effectué, la femelle dispose son nid. Après avoir choisi une terre ferme pour que les pluies ne la fasse pas ébouler, elle trace une galerie circulaire et se creuse une nouvelle retraite à quelques pouces de cette galerie, si la sienne est trop éloignée; ensuite elle fait son nid au centre de cette galerie à 1, 2, 3 pouces et plus de profondeur, suivant la chaleur; c'est-à-dire qu'elle le creuse plus profondément à mesure que la chaleur augmente. Il en est de même des galeries. Ce nid consiste dans un trou que fait la courtilière en pressant la terre en tous sens. Elle la rend plus compacte, et l'eau y pénètre difficilement, parce que, indépendamment de ce travail, la galerie supérieure qui environne le nid lui donne un écoulement plus facile. Ce nid n'étant point détaché des terres voisines, il est impossible à la courtilière de le remuer pour élever ou enfoncer ses œufs suivant le changement de temps, comme on l'a prétendu.

C'est dans ce nid qu'elle fait sa ponte, qui est considérable. J'ai compté les œuds de plusieurs nids, et j'en ai trouvé depuis cent quatre-vingts jusqu'à deux cent vingt. Il se peut qu'elle en fasse davantage. Je ne puis donner une époque fixe à la ponte. Elle varie suivant le climat, et les chaleurs plus ou moins fortes du printemps l'avancent ou la retardent. Il en est de même pour les œufs, dont les petits éclosent plus ou moins vite suivant la température.

Ces petits, en sortant de l'œuf, sont blancs; mais ils ne diffèrent de leur mère que par la couleur et les ailes, qui ne leur poussent que la seconde année. Cette couleur blanche se ternit promptement et se change en brun. Quelques auteurs pré-

tendent qu'ils changent de peau au bout d'un mois; qu'ils prennent à cette mue, comme à toutes les autres, une teinte blanche, qu'ils perdent peu à peu. Ils ajoutent que c'est à l'époque de cette première mue qu'ils quittent le nid et se dispersent. Je n'ai pas de données certaines sur ce point; mais j'ai la certitude que, jusqu'au moment de cette séparation, la mère ne les quitte pas et qu'elle les soigne avec beaucoup d'attention. Elle n'abandonne ses petits que pour chercher des provisions, et j'en ai pris fréquemment dans le nid.

La croissance de cet insecte est assez lente, au moins à Versailles où je l'ai observé; il se peut qu'elle soit plus prompte dans les climats chauds. Le désir de détruire une famille qui m'avait échappé au mois d'août me fit suivre leurs traces le reste de l'année et l'année suivante : les insectes que je pris au printemps n'étaient pas plus gros qu'un tuyau de plume ordinaire, et au mois d'août ils n'avaient pas fait plus des deux tiers de leur croissance. Comme il n'en restait plus à cette époque, je ne pus continuer mes observations. On assure qu'ils muent cinq fois avant d'être adultes, c'est ce que je n'ai pu vérifier; mais je crois pouvoir affirmer qu'ils ne peuvent se reproduire que la troisième année.

Quelques auteurs pensent que la femelle fait plusieurs pontes dans l'année. Cela se peut dans les pays chauds; mais je doute que la femelle en ait le temps dans les pays froids. Au moins, je n'ai pu en trouver un seul exemple dans mon jardin, où elles étaient tellement multipliées, que j'en ai détruit plus de quinze mille dans une seule année. Jamais je n'ai entendu leurs cris que dans une seule saison.

Cependant, on trouve quelquefois des nids dans une saison plus avancée; mais j'ai vérifié que tous ceux qu'on avait pris à cette époque appartenaient à des femelles à qui on avait enlevé leurs petits ou leurs œufs, parce que j'avais eu l'attention de marquer toutes les places où on avait pris le nid sans saisir la mère.

Un insecte aussi destructeur, et qui multiplie avec tant de promptitude, doit déterminer les cultivateurs à chercher tous les moyens de le détruire. On objectait autrefois en faveur de ces insectes que, s'ils détruisaient de bonnes plantes, ils en dévoraient un plus grand nombre de mauvaises. Maintenant qu'on sait qu'ils sont carnivores, on pourra ajouter qu'ils arrêtent la multiplication de plusieurs insectes nuisibles; mais quelque avantageux qu'ils soient sous ces rapports, ils sont bien éloignés de compenser les maux qu'ils font à l'agriculture. Ils sont dans le cas des loups et des tigres, qu'on chasse à outrance, quoiqu'ils aient leur degré d'utilité. Aussi les Allemands prétendent-ils qu'un voiturier devait arrêter sa voiture chargée, fût-

ce à la rampe d'une montagne, lorsqu'il rencontrait une courtilière, et ne pas poursuivre sa route qu'il ne l'eût tuée. La multiplication de ces insectes est telle dans les lieux où ils trouvent une abondante nourriture, que, quoique les fourmis détruisent souvent leurs œufs, que quelques oiseaux leur fassent la chasse, et que plusieurs petits quadrupèdes, tels que les mulots, s'en nourrissent probablement, et que nos chats les mangent avec avidité, il serait impossible d'y élever des légumes, si l'homme, par une attention suivie, ne parvenait pas à en détruire une grande partie, soit par les labours fréquens qui ont lieu dans les jardins, dans la saison des nids, soit par une chasse suivie.

On a employé jusqu'à ce jour plusieurs moyens pour les détruire. Le premier de tous dut être de les chasser comme la taupe, de les guetter au moment où ils travaillaient à leur galerie et de les enlever avec la bêche. Mais ce moyen était insuffisant, parce que la courtilière, au moindre mouvement, se sauve avec beaucoup de vitesse dans son trou, et qu'on ne pouvait la voir travailler que dans les terres humides, où ces insectes élèvent leurs galeries presque au niveau de la terre. Mais lorsque la chaleur est vive, la terre desséchée, et qu'ils se tiennent à une certaine profondeur, les galeries sont alors placées à 2, 3 et 4 pouces en terre, et il est impossible de suivre les mouvemens de la courtilière.

Je ne parlerai pas de la manière de les chasser à coups de pistolets; elle n'est bonne que pour ceux qui n'ont rien de mieux à faire.

La préférence que ces insectes donnent aux fumiers, et principalement à celui de vache, qui contient un grand nombre d'insectes, a déterminé plusieurs cultivateurs à faire de distance en distance de petites fosses, qu'ils remplissent de ce fumier et qu'ils piétinent bien. Les courtilières, et principalement les jeunes, s'y rassemblent: de temps à autre deux ouvriers, se plaçant aux deux extrémités du tas, l'enlèvent promptement avec des fourches; ils l'éparpillent et tuent les courtilières qui s'y trouvent. On remet ensuite le fumier, qu'on change de temps en temps, et on renouvelle tous les quatre à cinq jours cette chasse; mais comme le mouvement vif de cet insecte le fait fuir et souvent échapper, on a imaginé, après avoir fait la fosse, d'y placer une caisse qu'on a remplie de fumier et recouverte de terre. On y fait trois ou quatre trous de 2 pouces carrés, un à chaque côté, à un pouce ou 2 du niveau de la terre; on a autant d'ardoises pour les boucher au besoin. Quand on suppose qne les courtilières sont réunies dans la caisse, on l'enlève au moyen de deux mains de fer, après avoir bouché préalablement les trous. On la vide, on détruit les courtiliè-

res, et on la replace ensuite après l'avoir de nouveau remplie.

Il est un autre moyen fort simple et qui a pour objet non-seulement de détruire des courtilières, mais encore beaucoup d'autres insectes et des mulots. On place, le long des murs et dans les sentiers des carrés, des pots de 5 à 6 pouces, ventrus et vernissés. On les remplit d'eau jusqu'aux deux tiers ; on les enfonce à un pouce au-dessous du niveau de la terre : les insectes et les mulots y tombent et s'y noient.

Ces deux moyens peuvent être employés avec succès pour diminuer la quantité de ces insectes ; mais il faut d'autres ressources pour les détruire entièrement.

On avait d'abord pensé que le baume de soufre suffirait pour les chasser, mais on s'est aperçu ensuite que cette odeur ne les écarterait que momentanément, et que les courtilières ne faisaient que se rendre dans les carrés voisins. Ce moyen n'avait d'autre avantage que de mettre à couvert des plantes précieuses pour quelque temps, mais il ne diminuait pas le nombre des courtilières.

Enfin on a cru que l'odeur de l'huile de rabette pouvait les empoisonner, et on l'a employée avec succès ; mais des observations plus suivies ont prouvé que ce n'était pas l'odeur de l'huile qui tuait les courtilières dans les trous desquelles on en jetait, mais qu'elle les étouffait en bouchant l'ouverture de leur trachée, et que conséquemment toutes les autres huiles ou matières grasses et liquides produiraient le même effet. Mais la manière de s'en servir n'est pas indifférente, et ceux qui se contentent d'en mêler avec de l'eau, et d'en arroser les planches ou de la verser dans les galeries, atteignent rarement l'insecte. Pour que l'huile produise son effet, il faut qu'elle couvre le dos de la courtilière ; mais comme cet insecte, au moindre bruit, se sauve dans son trou, il faut que l'huile puisse parvenir jusqu'au fond.

L'opération est facile quand les courtilières sont dans les couches ; comme elles ont creusé la terre sous les couches pour s'y faire des retraites, au moment qu'on défait les couches elles s'y retirent. Lorsqu'on a enlevé le fumier, on aplanit bien la terre sans la battre ni la piétiner que le moins possible ; on fait un petit rebord tout autour, et on y verse deux ou trois arrosoirs d'eau dans lesquels on a mis un verre d'huile pour le tout. L'eau, couvrant tout le terrain, pénètre dans toutes les galeries des courtilières, et quelques minutes après on les voit remonter à la surface, où elles périssent en peu de temps. Il en échappe fort peu, et j'en ai vu détruire de cette manière plus de 1200 dans un quart d'heure.

Mais dans les planches il n'est pas aussi aisé de les atteindre. Pour réussir, dès qu'on aperçoit une galerie, on doit y mettre

le doigt et en suivre les ramifications jusqu'à ce que l'on trouve le trou vertical ou une des galeries inclinées : alors on verse un demi-verre d'eau dans lequel on a jeté quelques gouttes d'huile. Si l'insecte est dans sa retraite et qu'il n'ait pas pu s'échapper à temps pour éviter l'huile, il périt; mais comme il cherche à se sauver dès que l'eau pénètre jusqu'à lui et que l'huile surnage, il se sauve souvent quand plusieurs galeries communiquent jusqu'au fond de sa retraite. Ce moyen d'ailleurs n'est bon que lorsque la terre a de la consistance; car si elle a été nouvellement bêchée ou qu'elle soit très-sablonneuse, pour peu que le trou soit incliné, elle s'imbibe sur-le-champ de l'eau et de l'huile, elle s'éboule souvent, et l'animal est en sûreté.

Pour obvier à ces inconvéniens, j'employai en l'an 12 un moyen qui me mit à même d'en détruire une quantité prodigieuse. Je suivais tous les détours des galeries des courtilières jusqu'à ce que je fusse parvenu au trou vertical; j'y plaçais alors l'index de la main gauche, et au moyen d'un outil long d'un pied avec le manche, et se terminant par une plaque de fer acérée, large de 4 à 5 pouces, et dont les côtés étaient relevés en forme de levoir, je creusais avec la main droite, en descendant toujours l'index de la main gauche, jusqu'à ce que je fusse arrivé au fond du trou, où je trouvais la courtilière. Cette marche est la seule sûre dans les terres nouvellement labourées. Si, en suivant la galerie avec le doigt, je m'apercevais qu'elle faisait un petit cercle, j'avais la certitude d'un nid placé au centre de ce cercle, et que la mère était à quelques pas. Si je manquais l'insecte, je redressais bien la terre, je la foulais un peu, et le lendemain j'y apercevais une légère élévation, qui m'indiquait sa retraite. Je fouillais sur-le-champ, et le trou étant vertical et unique, parce que la courtilière n'avait pas eu le temps d'en faire d'autres, j'y versais un peu d'eau avec une goutte d'huile, et elle ne pouvait m'échapper. Comme il se trouvait quelquefois des plantes qui auraient pu souffrir de la fouille, je me contentais alors de l'huile, après avoir bien découvert le trou vertical et consolidé ses parois, pour empêcher l'éboulement des terres. Je mis mes ouvriers au fait de cette chasse, et je leur donnai une gratification par insecte et par nid pour les encourager à cette recherche pendant les heures de repas. J'employai un autre moyen pour avoir des chasseurs de nuit, moment auquel les courtilières se promènent quelquefois sur la terre et sont, dans le temps de leurs amours, à l'entrée de leur trou. Je commençai par jeter des courtilières vivantes à mes chats : ils les mangeaient avec avidité. Ensuite j'en plaçai sur la terre, et j'empêchai les chats d'y toucher jusqu'à ce qu'elles fussent enterrées : je lâchais alors les chats, qui avec leurs griffes avaient bientôt déterré la courtilière.

Je dois ajouter à ces détails, que l'on a tort de craindre les morsures de cet insecte, dont la forme hideuse en impose quelquefois. Ces insectes ne nuisent qu'avec leurs pattes de devant armées de scies, et on les prend impunément par la tête, le ventre ou les pattes. J'en ai eu jusqu'à trois et quatre à la fois dans la main sans éprouver de leur part d'autre mouvement que celui de leurs pattes à scies, qu'ils écartaient avec force pour m'obliger à ouvrir la main. C'était le même effort que font plusieurs hannetons qui cherchent à échapper lorsqu'on en tient plusieurs dans la main. Mon fils, âgé à cette époque de quatre ans et demi, en faisait ses jouets; et il m'est arrivé plusieurs fois, quand la terre était dure, de les écraser dans leurs trous avec l'index. On ne doit donc craindre les courtilières que pour les plantes qu'elles ravagent, et il faut leur faire une guerre qui ne finisse qu'au moment de leur destruction totale. Si on a ensuite l'attention de n'acheter que des fumiers ou des terreaux où il n'existe pas de ces insectes, afin de ne pas souffrir qu'on en apporte dans son terrain, on ne craindra pas qu'ils y reviennent s'il est clos, la courtilière ne grimpant pas contre les murs et se servant bien rarement de ses ailes pour s'élever, parce qu'elles ne sont pas proportionnées à son poids. D'ailleurs il n'y a que la femelle qui pourrait à la rigueur le faire, les ailes des mâles étant aussi courtes que les élytres (1). (Feb.)

COURTINE. On donne ce nom, dans quelques endroits, au tas de FUMIER qui se fabrique dans une ferme. (B.)

COURTINE. Nom vulgaire du PLANTAIN SERPENT, que les habitans du Champsaur accusent faussement de donner le pissement de sang à leurs moutons. (B.)

COURTMAILLE. Nom, dans le vignoble d'Épernay, des SARMENS dont les boutons inférieurs sont très-rapprochés, et qu'on est obligé de tailler sur le second, pour les avoir plus écartés l'année suivante. *Voyez* VIGNE. (B.)

COURTON. Nom du mauvais CHANVRE, de celui qui est trop court, dans quelques endroits; et dans d'autres, des écheveaux de filasse légèrement tors, et propres à être mis dans le commerce. (B.)

COURTPENDU ou CAPENDU. Variété de pomme. (B.)

COUSCOUILLES. Nom de la LIVÈCHE DU PÉLOPONÈSE dans le département des Pyrénées-Orientales, pays où on mange ses jeunes tiges, au rapport de Décandolle. (B.)

---

(1) M. Rast Maupas a indiqué le résidu de la fabrication des huiles réduit en poudre et répandu sur le terrain, comme un moyen certain de détruire les courtilières.

On s'en délivre encore en faisant, dans les pièces de terre qui en offrent, de petits tas d'herbe, sous lesquels elles se réfugient; et l'on peut facilement les écraser. (*Note de M. Bosc.*)

COUSIN, *Culex*. Genre d'insectes de l'ordre des diptères, que les cultivateurs qui habitent les pays marécageux, surtout des départemens méridionaux, et encore plus leurs bestiaux, ne connaissent que trop, mais sur lequel il n'est pas moins utile que j'entre dans quelques détails.

C'est avec la trompe, composée de cinq pièces, que les cousins piquent la peau des hommes et des animaux, et sucent leur sang. La blessure qu'ils font est peu douloureuse par elle-même; mais elle le devient par la liqueur qu'ils y versent, pour, dit-on, rendre le sang plus fluide, et par conséquent plus facile à être élevé dans la trompe. La suite de presque toutes leurs piqûres est une tumeur plus ou moins grosse, plus ou moins rouge, plus ou moins cuisante, et d'une plus ou moins grande durée. Quand les cousins ne trouvent pas assez de sang pour se rassasier, ils sucent le suc des plantes. C'est principalement le matin et le soir qu'ils tourmentent les hommes et les animaux. On ne peut s'en garantir que par des moyens que les cultivateurs sont rarement à portée d'employer, aussi leur plus court parti est-il de prendre en patience le mal qu'ils en ressentent. J'ai pour moi l'expérience qu'on s'y accoutume, lorsque le nombre des piqûres n'est pas exagéré; quant aux gens riches, ils peuvent les empêcher au moins d'entrer dans leurs maisons, de troubler leur sommeil, en garnissant leurs fenêtres de châssis, ou leurs lits de rideaux de gaze. Ces derniers s'appellent *mousticaires*, du nom des cousins dans les parties chaudes de l'Amérique, où ils sont bien plus abondans et bien plus dangereux qu'ici, et où ils causent quelquefois la mort des hommes et des bestiaux qui sont égarés dans les marécages.

Comme en Europe les habillemens ne laissent de prise aux piqûres des cousins que sur les mains et le visage, et qu'il est facile de tuer ceux qui se posent sur ces parties, les inconvéniens de leurs piqûres ne sont jamais graves pour les hommes; mais ils le sont souvent pour les bestiaux, principalement les chevaux et les vaches, parce que d'un côté ces piqûres si multipliées les affaiblissent en enlevant le plus pur de leur sang, en faisant naître des inflammations sur la peau, mais encore en empêchant de manger ceux qui vivent sur les pâturages: le cheval sur lequel je faisais mes excursions botaniques et zoologiques dans les forêts de la Caroline, quoique garanti, autant que possible, par une toile épaisse, m'en a donné la preuve. C'est pour les défendre, autant que possible, que dans les cantons marécageux on laisse à ces bestiaux l'ordure dont ils se couvrent, que même on les frotte par tout le corps avec de la bouse de vache.

Les cousins font cinq à six générations par an, chacune de

deux à trois cents œufs, que les femelles déposent dans les eaux stagnantes. On voit pendant tout l'été les larves qui en proviennent, et les nymphes en qui elles se changent, nager dans ces eaux. Leur forme allongée et courbée, la position de leur organe respiratoire sur le corcelet, les rendent très-remarquables; elles servent d'aliment aux poissons et aux oiseaux d'eau.

Tous les remèdes indiqués contre les suites de la piqûre des cousins ne sont qu'imparfaitement utiles; ils agissent sur certaines personnes certains jours, et n'ont aucun effet dans d'autres cas. Le plus sûr est de comprimer un peu la blessure aussitôt qu'elle est faite, et d'en faire sortir le venin Lorsqu'on tue l'animal sur la place, avant qu'il ait retiré sa trompe, les suites sont plus graves.

Le bourdonnement des cousins est seul un mal dans quelques cas. D'abord il empêche de dormir, et tourmente ceux qui n'y sont pas accoutumés, et il cause aux chevaux des inquiétudes qui, pour ceux de selle, peuvent amener des accidens.

Les trois sortes de cousins les plus communes en France sont:

Le Cousin commun, *Culex pipiens*, qui a 3 lignes de long, et qui est gris.

Le Cousin annelé, qui a 4 lignes de long, et est gris avec des anneaux blancs aux pattes.

Le Cousin serpentant, *Culex reptans*, Lin., qui a à peine une ligne de long, et est gris avec les pattes noires. C'est le plus insupportable de tous. Il vole par millions, on l'entend de tous côtés, on le sent piquer et on ne le voit pas. (B.)

COUSSA. Nom du houx dans le département des Deux-Sèvres. (B.)

COUSSINETTE. C'est un des noms de l'airelle canneberge. (B.)

COUSSON. On donne ce nom, dans quelques endroits, à la bruche des pois. *Voyez* ce mot. (B.)

COUSSON. Ce sont, pour quelques pays, les boutons de la vigne. (B.)

COUTADIS. Synonyme de têtard dans le Médoc. (B.)

COUTEAU. Altération du mot coteau. (B.)

COUTEAU DE CHALEUR. Morceau de vieille faux, ou véritable couteau, avec lequel on fait tomber la sueur des chevaux qui rentrent dans l'écurie après un travail d'été. *Voyez* au mot Cheval. (B.)

COUTILLES. Nom de la fétuque dorée dans les montagnes du ci-devant Dauphiné. (B.)

COUTRE. Espèce de lame de fer tranchante, fort épaisse, qu'on fait entrer dans l'age de la charrue, et qu'on dirige à quelques pouces en avant du soc; elle est destinée à couper la terre et à faciliter l'opération du labourage. Dans quelques

espèces de charrues, elle est mobile; dans d'autres, elle est fixe. *Voyez* Charrue et Rouleau coupant. (B.)

COUTRIER ou COUTRIÈRE. Sorte d'araire plus forte que l'ordinaire et armée d'un coutre, dont on fait un usage assez fréquent en Provence; elle est décrite et figurée dans les Mémoires de la Société d'agriculture de Paris, année 1790. *Voyez* Charrue. (B.)

COUTRY. Sorte d'araire usitée depuis peu dans quelques cantons de la ci-devant Provence; elle n'a point de coutre, comme son nom semblerait le faire supposer. Son soc n'a qu'une aile, et immédiatement au-dessus est attaché au sep un versoir en tôle ou en bois.

Cet araire laboure à 18 centimètres de profondeur; il exige une main ferme et exercée. *Voyez* Charrue. (B.)

COUTUME. Habitude de faire la même chose. Cette disposition inhérente à la nature humaine, et à laquelle par conséquent nul homme ne peut complétement se soustraire, est sur-tout excessivement marquée chez les cultivateurs des pays pauvres et éloignés des grandes routes, parce qu'ils ne peuvent ni acquérir de l'instruction, ni comparer ce qu'ils pratiquent avec ce qu'on pratique ailleurs.

On peut dire sans exagération que la coutume est presque par-tout un des plus grands obstacles qui s'opposent au perfectionnement de l'agriculture. Propose-t-on de substituer un assolement régulier à la désastreuse jachère, de multiplier les prairies artificielles, de faire des clôtures, de marner les terres, etc., on s'y refuse en disant : Ce n'est pas la coutume. *Voyez* Préjugé, Routine.

Les événemens qui ont accompagné et suivi la révolution ayant porté la plupart des jeunes gens loin des lieux de leur naissance, leur a fourni les moyens de comparer leur coutume avec celle des autres pays, et par conséquent de juger de ses avantages et de ses inconvéniens. Aussi je ne doute pas qu'à l'avenir l'empire de la coutume sera moins puissant que par le passé; ce qui accélérera certainement les progrès de l'agriculture. *Voyez* Théorie et Pratique. (B.)

COUTURE. On désigne sous ce nom, dans quelques endroits, les terres de médiocre qualité, que dans la culture commune on laisse reposer tous les deux ou trois ans. *Voyez* Jachère (B.)

COUTURE. Synonyme de sole ou de saisons dans le département des Ardennes. (B.)

COUTURIÈRE. On appelle ainsi, dans quelques endroits, l'attelabe de la vigne. (B.)

COUTURIÈRE. C'est, dans quelques départemens, le bord des champs labourés.

On retire la terre des couturières à la pioche ou à la bêche, pour les reporter sur le champ. *Voyez* LABOUR. (B.)

COUVAIN. C'est la réunion des larves d'abeilles renfermées dans une ruche. *Voyez* ABEILLE.

Une partie du couvain d'une ruche meurt quelquefois sans cause apparente, et devient noire et fétide en peu de momens. Bientôt le mal s'étend, et la ruche périt plus ou moins rapidement. Il y a de grands rapports entre cet accident, qu'on appelle *couvain pourri*, et celui des *morts flats* parmi les VERS A SOIE. *Voyez* ce mot.

M. Bretonneau s'est assuré, par l'observation, que le couvain pourri était contagieux : ainsi il ne faut pas donner aux abeilles le miel des ruches qui sont morte par son fait. (B.)

COUVAISON. Epoque où les oiseaux de basse-cour sentent le besoin de couver.

Cette époque varie non-seulement suivant les espèces, mais encore suivant les individus, suivant la température de l'atmosphère, suivant les localités et suivant la sorte ou la plus ou moins grande quantité de nourriture qu'on donne à ces oiseaux. Ainsi l'oie couve plus tôt que la dinde, une vieille poule plus tôt qu'une jeune, dans la même température. Ainsi les poules couvent plus tard lorsque le printemps est froid que lorsqu'il est doux, dans une ferme exposée au nord que dans une ferme placée au midi, lorsqu'on ne leur donne rien à manger que lorsqu'on les nourrit bien, que lorsqu'on leur donne sur-tout de l'avoine ou du chenevis. *Voyez* POULE, CANARD, OIE, DINDE, etc. (B.)

COUVE. Nom vulgaire du PIN CIMBRO.

COUVÉE. Ce sont les œufs que couve un oiseau. On applique aussi le même mot à la réunion des petits qui en sont sortis. *Voyez* COUVAISON. (B.)

COUVERTURE. On appelle de ce nom tous les objets que les jardiniers emploient pour garantir les semis ou plantations soit du froid, soit du chaud, ou mieux des rayons du soleil.

Beaucoup de substances différentes peuvent servir de couverture dans le premier de ces cas ; mais on doit préférer celles qui attirent ou conservent le moins l'humidité, si nuisible aux plantes pendant l'hiver. Les plus employées de ces couvertures aux environs de Paris sont la fougère, les feuilles sèches, la litière, les paillassons, les caisses de bois, les pots renversés, les cloches obscures, etc.

La fougère (c'est la *ptéride aquiline*, qu'on préfère à raison de sa grandeur et de son abondance) se coupe au mois d'août, c'est-à-dire après qu'elle est parvenue à son complet développement et avant qu'elle se soit détériorée. On la fait sécher à l'ombre, et on la conserve jusqu'au moment de son emploi, sous un hangar qui l'abrite de la pluie. Souvent la même,

lorsqu'elle est bien ménagée, peut servir deux années consécutives.

Les feuilles sont la couverture employée par la nature, ainsi qu'on peut facilement s'en assurer en se promenant pendant l'hiver dans les grands bois. Sous quelques rapports, elles font une meilleure couverture que la fougère, principalement parce qu'on peut plus facilement les introduire entre les tiges des plantes, et qu'elles pèsent moins; mais il est souvent difficile de n'avoir qu'une espèce, et quelques-unes, comme celles de chêne, nuisent par leur astringence aux jeunes plants; et d'autres, comme celles de peuplier, se pourrissent trop rapidement.

La litière (et par ce mot j'entends de la paille froissée, car celle qui a été sous les animaux, qui est imprégnée de leur urine et de leur fiente, ne vaut absolument rien) serait très-bonne par sa nature sèche; mais d'un côté elle retient l'eau dans la cavité des chaumes qui la composent, et de l'autre elle laisse passer le froid à travers de ses interstices.

On ne doit placer les couvertures d'hiver sur les végétaux jeunes ou vieux que le plus tard possible; mais l'époque précise est impossible à indiquer, puisqu'elle dépend de l'année, du climat, de l'exposition, du sol, de l'espèce et de l'âge de chaque espèce. C'est à l'expérience à guider les jardiniers sur ce point. Des précautions nombreuses sont utiles à prendre lorsqu'on fait cette opération, pour ne pas écraser les jeunes plants, ne pas casser les branches des jeunes arbres. C'est encore à l'expérience à faire connaître leur importance.

Les couvertures qui se font à des arbres élevés de plus d'un pied s'appellent des EMPAILLAGES ou des EMPAILLEMENS. *Voyez* ces mots.

Lorsqu'on a à couvrir de jeunes plants d'une texture très-délicate et d'une hauteur de moins de 6 pouces, il est quelquefois nécessaire, sur-tout si ce ne sont pas des feuilles dont on fait usage, de placer la couverture sur une claie attachée sur quatre piquets, et de remplir les côtés avec une quantité assez considérable de la même matière pour que le froid ne puisse pas pénétrer dessous.

L'épaisseur des couvertures doit varier à raison de la nature de la plante, de l'intensité du froid, et de la matière avec laquelle elles sont faites; la paille, comme je l'ai déjà observé, étant moins bonne que la fougère, doit être mise en plus grande masse.

Souvent il y a pendant l'hiver une suite de jours doux et secs, on doit en profiter pour donner un peu d'air aux plantes et pour faire sécher les couvertures en les éparpillant un peu, mais ce avec beaucoup de prudence; car il arrive souvent que pour vouloir éviter un léger inconvénient on tombe dans un grave.

S'il était facile d'ôter et de remettre les couvertures, il faudrait le faire toutes les fois que la température le permettrait; mais dans une culture de quelque étendue, cela devient très-coûteux. D'ailleurs, à moins que les couvertures ne soient sur des claies, on ne peut pas faire ces opérations sans quelques inconvéniens pour les plantes qu'elles ont pour but de conserver.

Ce n'est que lorsque les gelées ne sont plus à craindre qu'il faut penser à lever les couvertures pour tout-à-fait. On doit choisir un temps sombre et humide; car les plantes qu'elles ont garanties et qui ont presque toujours un peu poussé, sont étiolées, ou au moins si tendres, qu'il suffit de quelques rayons de soleil, ou de quelques bouffées de vent sec, pour les frapper de mort en partie ou en totalité, et faire perdre ainsi le fruit d'une ou plusieurs années de soins. *Voyez* ÉTIOLEMENT et COUP DE SOLEIL.

Les résidus des couvertures, lorsque ce n'est pas de la fougère, et qu'on veut les conserver pour une autre année, se mettent dans une fosse, ou s'emploient à faire la base des couches, pour, dans l'un ou l'autre cas, pouvoir les convertir en terreau.

Les couvertures pour garantir les plantes des rayons d'un soleil trop ardent sont des PAILLASSONS, des TOILES, des CLAIES, etc. (*Voyez* ces mots.) On les place contre les vitraux des serres, sur ceux des baches, au-dessus des couches, des planches de jacinthes, de tulipes, d'anémones, etc., pendant plus ou moins long-temps, chaque jour, selon les saisons. Les meilleures sont les toiles et les claies, parce qu'elles n'interceptent pas la totalité de la lumière, et qu'elles ne gênent en aucune manière la circulation de l'air.

Les couvertures peuvent même être laissées jour et nuit en place avec beaucoup d'avantages pour les semis d'arbres ou de plantes des pays chauds faits au midi, parce qu'outre leur utilité sous le rapport précédent, elles diminuent encore l'action du froid des nuits en mettant un obstacle à la circulation de l'air, d'une part, et en empêchant l'évaporation de la chaleur de la terre, d'une autre.

On place encore des couvertures en paillassons ou en toile contre les PÊCHERS et les ABRICOTIERS en espalier, pour les garantir des gelées du printemps pendant leur floraison. Des perches inclinées de 20 à 30 degrés contre les espaliers sont un excellent support pour les paillassons destinés à les garantir des gelées. Souvent des fétus de paille liés les uns aux autres au moyen de deux petites ficelles suffisent pour remplir cet objet, et ce par la cause ci-dessus.

Les couvertures faites avec des branches d'arbres verts ont

cela d'avantageux, qu'elles ne se dégarnissent de feuilles qu'au printemps et à mesure que les arbres qu'elles garantissaient de la gelée demandent de l'air et de la lumière. On doit donc les préférer sous ce rapport, toutes les fois que cela est possible, pour couvrir les FIGUIERS, les GRENADIERS, etc. On le doit encore parce que, à raison de la résine qu'elles contiennent, elles sont un mauvais conducteur de la chaleur, et garantissent par conséquent mieux du froid les arbres qu'elles recouvrent. (B.)

COUVERTURES, COUVREUR. ARCHITECTURE RURALE. On nomme ainsi l'enveloppe extérieure des toits des bâtimens, et l'on appelle *couvreurs* les ouvriers que l'on emploie à la construction des couvertures.

La manière de couvrir les bâtimens dans les différentes localités de la France dépend de l'espèce des matériaux disponibles et propres à cet usage, et des facultés des propriétaires.

On y voit des couvertures en ARDOISES, en PIERRES ARDOISEUSES, en LAVES OU GRANDES PIERRES PLATES, en TUILES, en PAILLE, en CHAUME, en JONCS ou GLAÏEULS (principalement SCIRPE DES LACS, ROSEAU DES MARAIS et MASSETTE (*voyez* ces mots), et en petites planches ou BARDEAUX.

En architecture rurale, on doit choisir la couverture locale la plus *économique*, mais prise dans le sens que nous donnons à ce mot, et suivant la destination du bâtiment. *V.* ÉCONOMIE.

Les propriétaires devraient toujours se faire un devoir de ne jamais employer de couvertures combustibles sur les bâtimens où l'on fait du feu, ou qui sont destinés à resserrer les grains en gerbes, les fourrages secs ou les liqueurs huileuses et spiritueuses. A cette précaution on devrait ajouter celle de terminer toutes les couvertures par les entablemens localement les plus économiques, au lieu de conserver l'usage des chevrons pendans en dehors des murs de côtières, comme cela se pratique communément dans tous les bâtimens de la campagne: indépendemment du peu de solidité de cette pratique, à cause de la prise que le vide inférieur du toit donne aux coups de vent, ces chevrons servent encore de conducteurs et d'aliment au feu. En l'abandonnant, on parviendrait à diminuer le nombre et les ravages des incendies.

Ces mesures de précaution devraient même être ordonnées par les lois de police générale, afin d'en assurer l'exécution. Elles semblent commandées par l'intérêt général.

M. de la Bergerie, préfet de l'Yonne, les a établies dans l'administration de la caisse des incendiés de ce département. Ils ne peuvent recevoir de secours pour reconstruire leurs maisons qu'en se soumettant à les observer religieusement.

De tous les ouvriers que l'on emploie en architecture, le

couvreur est celui en qui il faut chercher la plus grande probité. On peut facilement surveiller le travail des autres, mais celui du couvreur est pour ainsi dire inaccessible; il faut donc s'en rapporter à sa bonne foi.

Il serait cependant possible de pratiquer, dans les combles des toits, des trappes, qui serviraient à assurer la marche du couvreur et à faciliter la surveillance de ses travaux. (De Per.)

COUVRAILLE. C'est la même chose que SEMAILLE.

COUVRIR LA SEMENCE. C'est l'enterrer soit avec la charrue, soit avec la herse, soit avec le râteau. Couvrir les semis ou plantations, c'est mettre dessus, pendant l'hiver, de la fougère, des feuilles sèches, de la paille, pour les empêcher de geler; et pendant l'été, des branches feuillées, ou des toiles, ou des claies, pour les empêcher d'être brûlées par le soleil. Couvrir les châssis, c'est les garnir de leurs panneaux. Faire couvrir une jument, une vache, c'est lui donner le mâle. *Voyez* Semis, Couverture et Accouplement. (R.)

COUYONCE. Un des noms de la folle-avoine. *Voyez* le mot Avoine. (B).

COYEAU. Fourchet de bois d'une Charrue. *Voyez* ce mot.

CRABE. Nom de la chèvre dans le Médoc. (B.)

CRACHAT DE COUCOU. *Voyez* Cercopis. (B.)

CRAI ou CRET. On appelle ainsi le GRAVIER qui recouvre les plaines aux environs de Beaune. Il faut bien le distinguer de la CRAIE, quoiqu'il soit calcaire comme elle. (B.)

CRAIE. Espèce de carbonate calcaire, homogène, ordinairement blanc et d'une dureté médiocre, qui se trouve en couches horizontales, souvent fort épaisses. Elle fait partie des terrains d'ancienne formation, et en conséquence contient fréquemment des bélemnites, des oursins, et autres coquilles propres aux terrains de calcaire primitif. On la trouve abondamment en France, dans la Champagne, l'Ile de France, la Picardie et la Normandie, mais non autre part. Il y a aussi en Pologne et en Angleterre de vastes cantons qui en sont composés.

L'analyse de la craie de Meudon près Paris a donné par cent: carbonate de chaux, soixante-dix parties; silice, dix-neuf parties; magnésie, onze parties; mais la composition de toutes n'est pas la même; car il en est de colorées qui contiennent du fer, il en est qui se délitent à l'air, qui contiennent de l'argile, etc. Ces dernières sont de véritables Marnes. (*Voyez* ce mot.) Dans tous les cas, elles ont toujours un aspect différent des autres pierres calcaires, et présentent, sous le point de vue géologique et agricole, des circonstances particulières encore peu connues.

Tous les pays où la craie est à la surface du sol sont frappés de stérilité : il suffit d'avoir traversé la Champagne pour en

être convaincu. Elle est ou d'une compacité telle, que les racines des plantes ne peuvent pas trouver à s'y introduire, ou si fendillée, que les eaux des pluies la traversent comme un crible. Son peu de dureté fait qu'elle est réduite par le plus faible frottement en une poudre ténue, que les eaux entraînent et déposent par-tout où elles passent : de sorte que le lendemain d'un orage tout le sol est encroûté au point que les semences ne peuvent plus lever, et que les plants qui sont levés ne peuvent plus grossir, soit parce que la croûte oppose un obstacle insurmontable à leur accroissement, soit parce qu'elle empêche les eaux pluviales subséquentes de pénétrer jusqu'aux racines.

Ces deux circonstances indiquent qu'un des moyens d'améliorer les terres crayeuses, serait de les BINER fréquemment pendant qu'elles sont couvertes de récoltes; et en effet c'est le meilleur moyen d'en tirer un parti avantageux. J'observe que dans ce cas un HERSAGE est un binage. *Voyez* TERRES BLANCHES.

D'un autre côté, la couleur blanche de la craie repousse les rayons du soleil, et empêche le sol de prendre le degré de chaleur convenable à toute végétation, tandis que la privation d'arbres en éloigne cette humidité de l'air qui est toujours si avantageuse à l'accroissement des plantes.

Un séjour de plusieurs années en Champagne m'a permis d'observer ces faits un grand nombre de fois, et m'a autorisé à les regarder comme la principale cause de l'infertilité de la majeure partie du sol de ce pays, où on ne voit que de chétives récoltes de seigle ou de sarrasin, et des bestiaux d'une taille proportionnée, c'est-à-dire très-petite.

Cependant ces terrains si arides, si pauvres, sont susceptibles d'amélioration, car presque par-tout j'ai vu les environs des villages produire davantage que le milieu des plaines. Pourquoi cela? Parce qu'on les cultive mieux, qu'on y répand plus de fumier, qu'on y plante des haies et quelques arbres fruitiers ou autres. Ce n'est pas en promenant la charrue tous les deux, trois, quatre, cinq, six ans seulement sur des centaines d'arpens (dans cette partie de la France on le fait presque par-tout) qu'on parviendra à rendre ce pays plus fertile. C'est en y plantant des bois ou au moins des buissons, c'est en y construisant des abris, c'est en y semant beaucoup de prairies artificielles en sainfoin, le plus possible de raves, etc., en y élevant des moutons proportionnellement à la nourriture qu'on pourra faire naître pour eux. Déjà, je le sais, des propriétaires éclairés ont semé des pins sylvestres dans des terres qu'ils avaient achetées six francs l'arpent, et ils retirent de cette opération, qui a dix-huit ou vingt ans de date, un revenu dix fois plus considérable que leur capital. En effet, dès la quatrième année, ils ont

dû vendre pour faire des échalas de brin tout ce qui était trop épais; et aujourd'hui ils doivent encore vendre le résultat de leurs nouveaux éclaircis pour faire des échalas de refente. Bientôt ils vendront des arbres faits pour la bâtisse, et alors chaque arpent leur produira deux ou trois cents francs par an, peut-être plus, car, je le répète, le pays est dénué de bois. Quelle belle spéculation agricole!

J'ignore quels moyens ces propriétaires ont employés pour parvenir à ce résultat, j'ignore même la localité où ils ont opéré; mais je pense qu'on ne pourrait les imiter dans les plaines de la Champagne pouilleuse ou sur les petites buttes qui la bornent, sans des précautions préalables, c'est-à-dire sans fournir au jeune plant des abris, au moyen de haies, de broussailles, ou au moins de grandes plantes vivaces. Par exemple, si j'avais à faire une pareille entreprise, je planterais, deux ans auparavant, dans la direction de l'est à l'ouest ou à-peu-près, des rangées de ROSIERS ÉGLANTIERS, de RONCES, de BUIS, de SAULE MARSAULT, de CERISIER MAHALET (ces arbustes se trouvent abondamment dans le pays), à la distance de 5 à 6 pieds, ou bien je planterais à la même distance des rangées de topinambours : le tout pour empêcher le jeune plant d'être desséché par le soleil, par les vents, c'est-à-dire pour entretenir autour de lui une fraîcheur salutaire. L'année de la plantation, je labourerais légèrement, ou mieux gratterais la terre avec une herse à dents de fer, et fumerais abondamment. De plus, le semis serait recouvert de litière. *Voyez* au mot PIN (1).

Si on parvenait à multiplier ainsi les forêts de pins dans ce pays de désolation, le reste du sol deviendrait bien plus productif, et finirait sans doute par payer avec usure les peines des cultivateurs qui l'habitent. Mais, je le répète, il faut diminuer la quantité des terres en culture de céréales, les réduire à la stricte consommation du pays.

Heureusement pour la société que la craie ne se trouve pas par-tout immédiatement à la surface. Celle qui se voit en Normandie, en Picardie, aux environs de Paris, etc., est recouverte par une masse de terre plus ou moins marneuse, de plu-

(1) Les premières plantations ont été faites par le propriétaire de Cernon, et sont, dit-on, très-prospères. J'ai vu, en 1820, celles entreprises par MM. Moëtte d'Epernay et Ruinard de Reims, et j'en ai été enthousiasmé.

J'ai vu, la même année, les craies si arides des environs de Reims se cultiver d'après les principes, c'est-à-dire être fumées fréquemment au moyen de *composts* appelés *magazins*, et être garnies de prair es artificielles en sainfoin ou en trèfle, pratiques inconnues jadis. Quelle amélioration ne peut-on pas espérer d'une telle pratique!

(Note de M. Bosc.)

sieurs toises d'épaisseur. On fait au-dessus d'elle des récoltes de toute espèce très-avantageuses. Là on ne connaît aucun de ses inconvéniens, et on en tire même un parti avantageux comme amendement. En effet, réduite en poudre grossière, et semée sur les terres argileuses, elle en augmente la fertilité. Ce résultat est encore plus marqué lorsque avant on la transforme en chaux vive. Elle est regardée comme supérieure à la marne dans quelques cantons. Godon Saint-Menin m'a fait voir une végétation dans de la terre de bruyère mêlée de craie de Meudon, qui était d'un tiers plus belle qu'une autre végétation dans des circonstances rigoureusement semblables, mais sans mélange. Comment agit-elle dans ce cas? Elle rend soluble une grande quantité de TERREAU (*voyez* ce mot); c'est-à-dire fait en un jour ce que l'oxygène de l'atmosphère fait en un an. (*Voyez* CARBONE.) Peut-être est-ce à cette faculté qu'est due sa stérilité dans les plaines de la Champagne, où, étant surabondante, elle détruit le terreau à mesure qu'il se forme. Là elle agit comme la CHAUX (*voyez* ce mot) qu'on met en masse sur un pré.

Dans quelques pays où la craie forme des montagnes, on creuse dans sa masse des caves et même des habitations. Quelques-unes de ses variétés sont assez solides pour être taillées et servir à la construction des maisons. Ordinairement elles se coupent avec le couteau au sortir de la terre, et deviennent très-dures et inaltérables à l'air, par suite de leur complète dessiccation. La chaux qu'on en fabrique est de très-médiocre qualité pour la bâtisse.

C'est avec la craie qu'on fait ce qu'on appelle dans le commerce le *blanc d'Espagne*. Pour cela on la pile dans un tonneau plein d'eau, et lorsque cette eau indique par sa blancheur qu'elle est chargée d'un certaine quantité de ses molécules, on la transvase dans un autre tonneau, où ces molécules se déposent, et d'où on les retire par la décantation. Il ne s'agit plus ensuite que de donner une forme au résidu et de le faire sécher.

J'ai remarqué que les eaux où on avait fait cette opération offraient des indices de matières animales. Ces animaux, qui ont vécu dans la mer où la craie s'est formée, mer qui est éloignée de nous de bien des milliers d'années, peuvent donc encore aujourd'hui concourir à fertiliser nos champs.

Par opposition, la MAGNÉSIE que contient aussi la craie et qui est infertile au premier degré, ainsi que je le dirai à ce mot, peut concourir à la difficulté qu'éprouvent les habitans de la Champagne de tirer parti des terres qui en sont composées.

Au reste, j'avoue que l'étude de la craie, sous les rapports

agricoles, a encore besoin d'être suivie pour se faire une idée positive sur l'influence qu'elle a dans ce cas.

On emploie le blanc d'Espagne dans la peinture commune, et comme absorbant dans la médecine. On a remarqué qu'il était avantageux d'en faire lécher aux veaux et aux agneaux à la mamelle lorsqu'on désirait les engraisser promptement. (B.)

CRAIN. *Voyez* Crou.

CRAINE. On dit, dans l'Orléanais, que la vigne craine, lorsque les grains de raisin restent petits par suite de l'avortement des pepins. Il est des années où cela arrive plus généralement; il est des variétés qui éprouvent plus souvent et même constamment (le corinthe) cet accident, qui diffère de la coulure proprement dite. *Voyez* le mot Vigne. (B.)

CRAION ou CRAYON. Sorte de terre dure et infertile, qui se trouve à quelque profondeur, et qui varie beaucoup dans sa couleur. Il y a lieu de croire que c'est une marne très-argileuse et très-siliceuse; mais on appelle souvent du même nom des choses très-différentes. (B.)

CRAMADIS. Maladie qui attaque les bêtes à laine dans les montagnes de l'Auvergne: ce sont principalement les moutons antenois qui en sont atteints. Ses caractères sont une grande maigreur et l'inflammation légère, mais permanente, des intestins : on en attribue la cause à une suppression de transpiration. Sa guérison s'opère au moyen d'une nourriture fraîche, abondante et d'une bonne qualité. (B.)

CRAMBE, *Crambe*. Plante vivace de la tétradynamie siliculeuse et de la famille des crucifères, à feuilles alternes, ovales, sinuées, frangées, glauques, crépues, épaisses; d'un pied et plus de diamètre; à fleurs blanches disposées en vaste panicule terminal, qui croît sur les bords de la mer dans les parties méridionales de l'Europe, et dont l'agriculteur peut tirer parti sous plusieurs rapports.

Le Crambé maritime, qu'on appelle aussi *chou marin*, parce qu'en effet il ressemble à un choux, est amer, et passe pour vermifuge et vulnéraire; on en mange cependant les jeunes pousses avant qu'elles aient vu le jour. Il est très-propre par sa masse, souvent de plus de 2 pieds de diamètre, par la couleur de ses feuilles et l'abondance de ses fleurs, à être employé comme ornement dans les jardins paysagers. Ses effets sont sur-tout très-marqués au pied d'un rocher, d'une fabrique, sur le bord d'une pièce d'eau. Il demande un terrain sablonneux et une exposition chaude; mais ses racines ne craignent point les hivers ordinaires du climat de Paris.

Cette plante est beaucoup cultivée dans quelques parties de l'Angleterre pour le service de la table. On en sème les graines plusieurs ensemble aussitôt après leur maturité, dans

une terre sablonneuse un peu amandée par du terreau, à un pied et demi de distance. Quand elles sont levées, on ne laisse que le pied le plus fort. En automne, ses tiges se coupent rez terre, et le pied se recouvre de 6 à 8 pouces de sable. C'est en perçant cette couche, qu'au printemps suivant sortent les jeunes pousses, fort nombreuses, fort grosses, et fort du goût de plusieurs personnes, cuites ou assaisonnées comme les ASPERGES. Chaque année, cette opération se répète, de sorte qu'à la fin le sol est exhaussé au point qu'il faut détruire la plantation. Ceci indique que pour bien cultiver cette plante, il faudrait la semer positivement comme les ASPERGES, c'est-à-dire dans une fosse.

Je ne sache pas que nulle part en France on cultive cette plante pour la nourriture de l'homme.

L'usage auquel on peut le plus utilement employer cette plante en France, c'est pour fixer les sables mouvans des bords de la mer : l'abondance de ses racines, la grandeur de ses feuilles et sa nature même y invitent. J'ignore cependant si on a entrepris quelques essais en ce genre ; j'ignore également, quoique j'en aie vu sur les côtes d'Espagne, si les bestiaux la mangent. Je me borne donc à dire, sur son inspection, qu'elle est extrêmement propre à augmenter la masse des engrais, soit en mêlant ses feuilles et ses tiges avec les fumiers, soit en les stratifiant avec de la terre. La nature semble l'avoir placée dans le lieu même où elle peut être la plus avantageuse à l'homme sous ce rapport, c'est-à-dire dans un sable aride qu'il peut fertiliser au moyen de ses débris. (B.)

Le CRAMBÉ DE TARTARIE (de Jacquin) est pourvu d'une racine qui se mange, et qui, d'après M. Thiebault de Berneaud, est le véritable *charra* de Jules-César. (B.)

CRAMPE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Maladie dont le caractère principal est une raideur ou la contraction d'une partie qui disparaît bientôt, mais qui est quelquefois très-douloureuse. Le jarret du cheval est la partie la plus sujette à la crampe ; elle arrive sur-tout lorsqu'il sort le matin de l'écurie : la raideur est quelquefois si grande, que l'animal a beaucoup de peine à fléchir la jambe, ce qui provient sans doute de la circulation du sang, qui comprime les filets nerveux.

La crampe passe ordinairement lorsque le cheval a fait quelques pas ; il peut cependant arriver qu'elle dure un demi-quart d'heure : dans ce cas les frictions à rebrousse poil, faites avec une brosse ronde, suffisent pour la faire cesser. : voir page 188. (R.)

CRAN. *Voyez* CRANSON. (B.)

CRAN ou CRAION. On donne ce nom, dans quelques cantons du nord de la France, aux terres argilo-calcaires

dures, dont la culture est fort difficile et fort coûteuse. Des labours profonds et nombreux, des mélanges de sable ou de recoupes calcaires, du fumier non consommé, sont ce qui leur convient le mieux.

On emploie aussi le cran en guise de marne, dont il n'est en effet qu'une variété, pour l'amendement des terres, soit argileuses, soit calcaires. *Voyez* MARNE.

Dans la vallée du Laonais, le cran est souvent formé des détritus d'une roche presque entièrement composée par des numulites, et est toujours superposé à des couches de sable qui renferment des coquilles marines bien conservées et analogues à celles de Grignon. (B.)

CRANQUILLIER. Nom vulgaire du CHÈVRE-FEUILLE DES BOIS. (B.)

CRANSON, *Cochlearia*. Genre de plantes de la tétradynamie siliculeuse et de la famille des crucifères, qui renferme une douzaine d'espèces, dont deux sont dans le cas d'être mentionnées ici, parce qu'on les cultive fréquemment pour l'usage de la médecine et de la table.

Le CRANSON OFFICINAL, vulgairement *l'herbe aux cuillers*, et même *cochlearia*, a la racine annuelle ou bisannuelle, fusiforme, chevelue; les tiges rameuses, au plus hautes de 6 pouces; les feuilles radicales pétiolées, en cœur, épaisses, luisantes; les caulinaires alternes, sessiles, oblongues, légèrement sinuées; les fleurs petites, blanches, et disposées en corymbe à l'extrémité des tiges et des rameaux. Il croît naturellement dans les lieux humides et ombragés des montagnes des parties méridionales de l'Europe. On le considère comme un des plus puissans antiscorbutiques, et on en fait un grand usage sous ce rapport, ainsi que sous ceux de diurétique, d'incisif et de détersif. Son odeur est piquante et sa saveur âcre. Il fut un temps où il n'y avait pas de jardins qui n'en fût pourvu; mais aujourd'hui sa célébrité est un peu tombée.

Cette plante demande une terre fraîche et une exposition ombragée. Presque toujours autour des grandes villes, où sa vente est lucrative, les jardiniers, qui la portent au marché, lui consacrent un terrain, qu'ils creusent de 5 à 6 pouces et où ils en sèment les graines au milieu de l'été, c'est-à-dire aussitôt qu'elles sont mûres. On arrose fortement, et même on conduit un filet d'eau dans cette fosse lorsque la sécheresse est trop prolongée. Le plant levé se sarcle et s'éclaircit au besoin. Comme ses feuilles ne s'emploient que fraîches, on commence à les cueillir aussitôt que les racines sont assez fortes pour supporter cette opération. Elles restent vertes pendant tout l'hiver. Au printemps suivant, on coupe les feuilles et les tiges,

ce qui l'empêche de monter en graine, et d'annuelle la rend presque vivace. Il y a de ces fosses qui fournissent pendant plusieurs années sans être semées de nouveau, en laissant çà et là quelques pieds monter en graine pour les regarnir. Il ne paraît pas qu'elle épuise beaucoup le terrain; mais il est bon, malgré cela, de la changer de place au bout de quelques années, ou d'ôter quelques pouces de terre de la fosse pour en rapporter de la nouvelle.

Le Cranson rustique, ou *cran*, ou *moutarde des capucins*, *Cochlearia armoriaca*, Lin. Sa tige est haute de 2 pieds, droite, striée, rameuse au sommet. Ses feuilles inférieures sont droites, ovales, oblongues, pétiolées, dentées, longues de plus d'un pied sur 5 ou 6 pouces de large; celles de sa tige sont quelquefois profondément incisées, semi-pinnées, et beaucoup plus courtes. Ses fleurs sont blanches et disposées en grappes terminales. Il croît dans plusieurs parties de la France, principalement dans la ci-devant Bretagne, et se cultive dans beaucoup de jardins, sur-tout aux environs de Paris, pour l'usage de la table et pour celui de la médecine.

Un terrain léger, gras et frais, est celui qui convient le mieux à cette plante. Un seul labour à la bêche, pourvu qu'il soit profond, lui suffit. On la multiplie rarement de graines, quoiqu'elle en fournisse beaucoup, parce qu'elle ferait trop attendre ses produits par cette méthode. C'est avec ses racines, ou mieux avec le collet de ses racines, qu'on la propage.

Dans les jardins particuliers on se contente de 2 ou 3 pieds qu'on place dans un coin; mais aux environs de Paris on en forme des planches entières. C'est en automne, ou au printemps, lorsqu'on arrache les vieux pieds pour la consommation ou la vente, qu'on forme les nouvelles plantations. Pour cela, on éclate tous les bourgeons du collet de la racine, et on les plante à un pied ou 15 pouces les uns des autres. Lorsqu'on n'a pas assez de bourgeons, on prend des branches de racines. Cette plantation est binée deux fois dans le courant de l'été, et dès l'automne on peut commencer à user des racines, qui n'atteignent cependant à toute leur grosseur qu'à la fin de la seconde année. Plus vieilles, elles deviennent coriaces et perdent de leur saveur.

Les feuilles du cranson rustique sont quelquefois frappées de la gelée au printemps, mais rarement d'une manière grave; les racines bravent les plus fortes de ces gelées dans le climat de Paris. C'est la sécheresse qu'elles redoutent le plus, ainsi que j'ai eu occasion de le remarquer aux environs de Belleville et de Ménilmontant. Les Altises (*voyez* ce mot) retardent beaucoup sa croissance en dévorant le parenchyme de ses feuilles.

La racine du cranson, lorsqu'elle est fraîche, a un goût approchant de celui de la moutarde. En Allemagne et en Angleterre, on en fait un fréquent emploi dans l'assaisonnement des viandes et des poissons après l'avoir râpée ; mais son goût âcre et piquant ne plaît pas à tout le monde. C'est un des plus puissans antiscorbutiques connus; aussi en fait-on une consommation très-considérable dans les hospices de Paris, et son prix, certaines années, est-il fort élevé. C'est pour éviter les inconvéniens de sa rareté au moment du besoin, que, pendant que j'étais administrateur de ces hospices, j'avais voulu consacrer à sa culture un des vastes jardins qui leur appartiennent; mais mon désir n'a eu qu'un commencement d'exécution.

Plus la racine de cranson est fraîche, et meilleure elle est. Elle perd toute sa qualité par la dessiccation : c'est pourquoi il faut toujours en avoir sous la main pour l'usage. (B.)

CRAPAUD. Animal du genre des GRENOUILLES, qui est l'objet de la répugnance et même de la terreur de beaucoup de personnes, quoiqu'il ne puisse faire d'autre mal que d'enflammer légèrement, par l'humeur âcre qui suinte continuellement de sa peau, la plaie qui se trouve aux doigts de celui qui le prend à la main.

Ce qui a rendu le crapaud l'objet de la haine générale, c'est son corps informe, sa démarche lente, sa couleur triste, son coassement monotone, son apparition le soir ou après la pluie.

Il est cinq à six espèces de crapauds en France, qui tous ont des mœurs différentes.

Le plus gros, le CRAPAUD CHAGRINÉ, que j'ai le premier décrit, vit dans la terre, et n'en sort que pour s'accoupler; il est même, à ce qu'il paraît, des individus qui n'en sortent jamais. Probablement c'est des vers de terre, qui viennent le trouver, dont il vit. Peu de personnes le connaissent.

Le CRAPAUD COMMUN est celui qu'on rencontre le soir dans les lieux humides et dans les bois après la pluie. Il ne va dans l'eau qu'au printemps pour y déposer ses œufs. Son coassement est faible et de peu de durée.

Le CRAPAUD ACCOUCHEUR. Il vit dans les lieux secs sous les pierres. Sa grandeur est moitié moindre que celle du précédent. C'est le mâle qui fait sortir, à terre, les œufs du ventre de la femelle, et qui, après les avoir enlacés autour de ses pattes de derrière, les transporte dans les eaux stagnantes, où ils doivent éclore et où le têtard qui en provient doit vivre pendant six mois.

Le CRAPAUD SONNANT ou CRAPAUD PLUVIAL vit dans les fontaines et les ruisseaux des pays de montagnes, où il est quelquefois surabondant et où il fait entendre toute la journée et

sur-tout quand il va pleuvoir et aux approches de la nuit, un coassement extrêmement fort et extrêmement fatigant. Sa grandeur est de fort peu supérieure à celle du pouce. Il est jaune varié de blanc en dessous.

Les crapauds sont de nulle utilité aux cultivateurs, quoiqu'ils puissent être mangés, comme les grenouilles, sans aucun inconvénient. Je ne les cite que pour diminuer l'horreur qu'ils produisent. (B.)

CRAPAUD. Médecine vétérinaire. *Voyez* Fic.

CRAPAUDINE. Médecine vétérinaire. C'est une espèce d'ulcère provenant d'une atteinte que le cheval se donne lui-même à l'extrémité du paturon, sur le milieu de cette partie, en passageant ou en chevalant.

Ce mal se traite de même que l'atteinte simple. *Voyez* Atteinte. (R.)

CRAPAUDINE HUMORALE. Médecine vétérinaire. Celle-ci naît le plus souvent de cause interne, et elle est infiniment plus dangereuse que celle que nous venons de définir. Elle est située, comme l'autre, sur le devant du paturon, directement au-dessus de la couronne. Elle se manifeste par une espèce de gale d'environ un pouce de diamètre; le poil tombe, et la matière qui en découle est extrêmement puante; elle est même quelquefois si corrosive et tellement âcre, qu'elle provoque la chute de l'ongle ou du sabot (*voyez* Sabot). On doit concevoir par conséquent combien il importe de remédier promptement à ce mal.

On y parvient aisément par les remèdes suivans. On doit débuter par les remèdes généraux, et non par l'application des topiques dessiccatifs, plutôt nuisibles dans le commencement que salutaires: il faut, en conséquence, pratiquer une saignée à la veine du cou, donner à l'animal des lavemens émolliens pendant trois jours, et des lavages de même nature, afin de le disposer au breuvage purgatif qu'on lui administrera le quatrième jour de la saignée, le matin à jeun, et dans lequel on n'oubliera point de faire entrer l'*aquila alba*, ou mercure doux. Selon les progrès du mal on réitérera le breuvage purgatif, qui sera toujours précédé par beaucoup de lavemens émolliens et des boissons de même nature, d'autant plus nécessaires dans cette circonstance, qu'ils préviennent les tranchées et les coliques dangereuses que l'usage des substances purgatives occasionne presque toujours dans le cheval et les animaux de la même espèce. L'animal suffisamment évacué, on le mettra à l'usage du safran des métaux, autrement dit *crocus metallorum*, à la dose d'une once par jour, donnée chaque matin dans une jointée de son, à laquelle on mettra d'abord quarante grains d'*æthiops minéral*, que l'on

augmentera chaque jour de dix grains jusqu'à la dose de cent; l'on continuera l'usage du *crocus* et de l'*æthiops*, à cette même dose de cent grains, encore sept ou huit jours, plus ou moins, selon les effets de ces médicamens, effets dont il sera aisé de juger par l'inspection des parties sur lesquelles le mal a établi son siége. La tisane des bois sudorifiques est encore, dans ces sortes de cas, d'un très-grand secours. Pour cet effet, on fait bouillir de salsepareille, squine, sassafras, gaïac, égale quantité, c'est-à-dire 3 onces de chaque, dans environ 4 pintes d'eau commune, jusqu'à réduction de moitié : on passe cette décoction, on y ajoute deux onces *crocus metallorum;* on remue et l'on agite le tout; on humecte le son, que l'on présente le matin à l'animal, avec une chopine de cette tisane, qui doit être chargée plus ou moins, proportionnément au bésoin et à l'état de l'animal malade. Il peut arriver que l'animal refuse cet aliment ainsi détrempé : dans ce cas, il faut lui donner la tisane avec la corne.

Quant aux remèdes externes, l'hippiatre ne doit jamais en tenter l'usage que lorsque le cheval a été suffisamment évacué, et qu'il aura été tenu quelques jours à celui du *crocus metallorum*, et au traitement ci-dessus indiqué. Il est rare qu'après l'administration des remèdes internes, les symptômes se montrent tels qu'on les a vus; l'inflammation est dissipée, la partie se dessèche d'elle-même, et il ne s'agit alors que de laver la plaie à vin chaud et de la maintenir nette et propre, sans avoir recours aux emplâtres et onguens. On aperçoit quelquefois à l'endroit de la plaie un léger écoulement : dans cette circonstance, il s'agit de substituer au vin en lotion de l'eau-de-vie et du savon; et si le flux est toujours considérable, il faudra bassiner la partie avec de l'eau dans laquelle on aura fait bouillir de la couperose blanche et de l'alun, ou bien avec de l'eau de chaux seconde; et l'on finira la cure par purger l'animal, qui parviendra à une guérison parfaite, sans le secours de cette foule de recettes et d'eaux, d'emplâtres et d'onguens, si inutilement employés par certains maréchaux des villes et presque par tous ceux de la campagne. (R.)

CRASSANE. *Voyez* Poire.

CRASTE. C'est le nom qu'on donne aux fossés d'écoulement dans les landes de Bordeaux. (B.)

CRATE. Sorte de panier fort large et peu profond, qui se porte sur la tête aux environs de Tarbes.

Il est des localités où toutes les récoltes se rentrent par le moyen des crates, à raison de la mauvaise nature des chemins. (B.)

CRAVICHON. Nom vulgaire du prunier sauvage, *prunus insititia*, dans quelques lieux. (B.)

CRAYON (TERRE DE). *Voyez* CRAION.

CRÈCHES. ARCHITECTURE RURALE. On appelle ainsi un appareil en bois, composé d'un râtelier et d'une petite auge ou mangeoire, que l'on place dans les bergeries pour y recevoir le manger des bêtes à laine. Lorsque cet appareil est fixé au mur, on le nomme *crèches fixes*, et *crèches mobiles* lorsqu'il est suspendu dans le milieu de la BERGERIE. *Voyez* ce mot et ceux BERGER et CONSTRUCTIONS RURALES.

La manière dont on dispose ordinairement les crèches mobiles est très-défectueuse. Les auges sont posées sur le sol même et souvent sans y être contenues, et le râtelier est suspendu au plancher avec des cordes.

Dans cette position, les crèches n'ont point assez de stabilité pour des animaux d'un appétit aussi vorace. Ils se précipitent dessus, et les dérangent continuellement; les bêtes à laine ne peuvent pas y manger tranquillement, et les graines de fourrages se perdent dans le fumier.

On trouve dans l'ouvrage allemand que nous avons déjà cité un modèle très-ingénieux de crèches mobiles; mais la dépense de sa construction et la complication de son mécanisme ne permettent pas d'en faire usage dans les bergeries de nos cultivateurs.

Il leur faut sans doute des crèches plus solides, mais que l'on puisse faire exécuter facilement par les ouvriers de la campagne, et enlever aisément lorsqu'on veut curer les bergeries.

Tels sont les avantages que nous avons cherché à donner aux crèches mobiles, dont voici la description :

L'appareil de ces crèches est composé, 1°. d'un *chevalet* en bois, consistant en une *semelle* ou *patin* de 2 mètres de longueur, et de deux montans d'un mètre un tiers, ou d'un mètre 2 tiers de hauteur, élevés sur la semelle à un tiers de mètre de ses extrémités, et qui y sont consolidés par deux petits liens extérieurs : le chevalet se pose dans la bergerie sur la semelle. Les montans sont garnis intérieurement et à leur extrémité supérieure de chacun un collier à charnière en fer, destinés à recevoir et à contenir dans un écartement convenable les roulons supérieurs du râtelier.

2°. De deux auges de forme ordinaire, que l'on place intérieurement sur la semelle du chevalet, et qui sont maintenues contre ses montans, d'abord avec des tasseaux cloués sous la planche ou madrier, qui doit supporter les roulons inférieurs du râtelier, et subsidiairement avec des coins que l'on enfoncerait entre les auges et les montans.

3°. De cette planche ou madrier, dont on vient de parler. Le tasseau dont elle est garnie en dessous, vis-à-vis de chaque chevalet, sert à maintenir les auges, couplées dans un écarte-

ment suffisant pour diminuer la saillie du râtelier au-dessus d'elle, et empêcher ainsi les graines de fourrages de tomber sur la toison des bêtes à laine lorsqu'elles prennent leur nourriture; et le madrier supporte, comme on l'a déjà dit, les roulans inférieurs du râtelier, et bouche le vide qui existe entre les auges ainsi écartées, en sorte que les grains ne peuvent plus se perdre, et tombent nécessairement dans les auges.

4°. Du râtelier double, fait avec deux larges échelles simples, dont les roulons supérieurs sont fixés dans les colliers des montans, et dont les inférieurs sont contenus sur le madrier par des gougeons de fer entre lesquels ils sont placés.

Ces crèches n'auront besoin ni de piquets, ni de cordages pour être solides, et elles pourront être relevées facilement à mesure que l'épaisseur du fumier augmentera.

Lorsqu'on voudra ensuite curer les bergeries, l'opération sera très-aisée. On commencera par faire sauter les coins; ensuite on ôtera successivement : 1°. le râtelier, 2°. le madrier, 3°. les auges, 4°. enfin on enlevera les chevalets. (De Per.)

CRÉMAILLÈRE. On donne ce nom à la cuscute.

CRÈME. Le lait des animaux, abandonné à lui-même, soit au contact de l'air ou dans un vaisseau fermé, se recouvre plus ou moins promptement d'une sorte de matière épaisse, onctueuse, agréable au goût, quelquefois d'une couleur jaunâtre, mais plus souvent d'un blanc mat, qu'on sépare, au bout de quelques heures, du fluide qu'elle surnage : c'est la crème. *Voyez* Lait.

Mais pour que cette crême, qui existe dans le lait à l'instant où il sort des mamelles, puisse se rassembler et acquérir la consistance qui lui appartient, il est nécessaire que le lait soit en repos, et placé dans un vase plus large que profond, et à une température qui n'excède pas 8 à 10 degrés du thermomètre de Réaumur.

On sait que la crême possède une foule de propriétés analogues à celles des corps gras; qu'elle est un des dissolvans les plus propres à extraire la matière teignante de certaines substances végétales, il suffit de les ajouter à ce fluide avant de lui imprimer le mouvement, et c'est là-dessus qu'est fondé l'art de colorer le beurre.

Pendant l'été, la crême s'aigrit quelquefois en moins de vingt-quatre heures, mais le beurre qu'on en obtient alors très-facilement n'en est pas moins doux et délicat, quoiqu'il ait séjourné deux jours dans un milieu acide.

Selon l'opinion de beaucoup de médecins célèbres, le lait jouit d'un si grand avantage contre les poisons, qu'ils doutent que dans la nature il existe un antidote aussi puissant; mais la manière dont la crême se comporte avec les acides, les al-

calis et les matières salines rend cette partie précieuse du lait bien plus efficace encore dans les cas d'empoisonnemens.

L'expérience a prouvé qu'elle fait cesser, pour ainsi dire sur-le-champ, les grands accidens, tandis que le lait, dépourvu de sa crême, n'opère le même effet qu'à la longue, et sur-tout lorsqu'on administre une certaine quantité de ce fluide. Or, c'est de la promptitude de son action que dépend l'efficacité de l'antidote: ainsi la crême, dans ce cas, doit être préférable au lait quand on a la facilité de s'en procurer. (Par.)

L'introduction d'une certaine quantité d'oxygène dans la crême, par le mouvement, est nécessaire pour en séparer le Beurre. *Voyez* ce mot.

Lorsque la crême est vieille, elle ne donne plus que du beurre rance, ou du beurre plus disposé à le devenir: de là la nécessité de la battre tous les jours ou tous les deux jours en été, et au moins une fois par semaine en hiver.

C'est dans un endroit frais et aéré qu'on doit déposer la crême lorsqu'on ne peut pas la battre de suite.

La crême nouvelle est un manger fort délicat, mais souvent indigeste pour les estomacs faibles. Elle sert à l'assaisonnement de quantité de mets. (B.)

CRÈMIÈRE. Nom de la coquille d'Anodonte, employée à écremer le Lait. *Voyez* ces mots et ceux Crême et Beurre. (B.)

CRÉPIDE, *Crepis.* Genre de plantes de la syngénésie égale et de la famille des chicoracées, qui renferme une trentaine d'espèces, parmi lesquelles il s'en trouve trois ou quatre qui sont si communes dans les champs et les prés, qu'il n'est pas permis aux cultivateurs d'avouer ne les pas connaître, et autant d'autres qu'on cultive quelquefois dans les jardins d'agrément.

Le Crépide a feuilles de condrille, *Crepis tectorum*, Lin., qui a les feuilles radicales glabres, en lyre, comme rongées; celles de la tige amplexicaules, profondément dentées et hastées; les fleurs jaunes, et disposées en corymbes. On la trouve très-abondamment par toute la France, aux lieux incultes, dans les prés secs, sur les vieux murs et sur les toits. Elle est annuelle, et s'élève à 2 ou 3 pieds.

Cette plante, qui ne manque pas d'élégance, fleurit pendant l'été et une partie de l'automne. Les bestiaux la recherchent.

La Crépide bisannuelle qui a les feuilles radicales hispides, pinnatifides ou rongées; celles de la tige sessiles, lancéolées, dentées et épineuses sur leur carène. Elle est bisannuelle, et croît très-abondamment dans les prés, les champs incultes, sur le bord des bois, etc. Sa hauteur surpasse quelquefois 3 pieds. Ses fleurs sont jaunes, et forment de vastes corymbes,

qui embellissent les campagnes pendant l'été et l'automne. Tous les bestiaux aiment beaucoup cette plante; les cochons sur-tout la recherchent avec passion. Je suis surpris qu'on ne la cultive pas, car elle présente des avantages marqués. D'abord, semée, conformément à l'indication de la nature, immédiatement après la maturité de ses graines, c'est-à-dire à la fin de l'été, elle fournirait un pâturage d'hiver pour les moutons, attendu qu'elle se conserve verte pendant cette saison; ensuite elle pourrait être coupée deux ou trois fois dans le courant de l'année suivante; et comme alors elle ne porterait pas de graine, elle se conserverait pour servir encore sur place à la nourriture des moutons pendant un hiver; après quoi, on l'abandonnerait aux cochons, et on la remplacerait par une autre culture. Dans beaucoup de cantons, les femmes vont au printemps ramasser les rosettes de cette plante partout où elles en trouvent, pour les donner à leurs vaches, parce qu'elles ont remarqué qu'elle les engraissait et leur faisait donner plus de lait. C'est principalement sur ses fleurs que les abeilles recueillent le PROPOLIS. *Voyez* ce mot.

La CRÉPIDE FLUETTE, *Crepis dioscoridis*, Lin., qui a les feuilles radicales en lyre; les caulinaires hastées, lancéolées, et tantôt dentées, tantôt entières; les rameaux grêles et presque nus. Elle est annuelle, et se trouve assez fréquemment dans les prés et les pâturages, sur la lisière des champs. Sa hauteur surpasse rarement un pied; du reste elle partage les propriété de la précédentes.

La CRÉPIDE PUANTE, *Crepis fœtida*, Lin., qui a les feuilles presque pinnées, hérissées; les pétioles dentés; le calice anguleux et velu. Elle est annuelle, se trouve dans les terrains les plus arides, s'élève à peine à 5 pouces, et fleurit en automne. Lorsqu'on froisse ses feuilles, elles exhalent une odeur désagréable, qui se change ensuite en une plus douce, qu'on peut comparer à celle des amandes amères.

La CRÉPIDE ROUGE, qui a les feuilles roncinées ou pinnatifides, avec le lobe terminal très-grand; les fleurs d'un rouge tendre, et le calice hérissé. Elle est annnelle et originaire d'Italie. C'est une plante d'un aspect très-agréable quand elle est en fleur, et qu'on cultive dans quelques jardins pour l'ornement. Elle fleurit au milieu de l'été. On la multiplie en semant ses graines en place, dans de petits bassins qu'on fabrique avec la main. Elle ne réussit que très-imparfaitement lorsqu'on la transplante.

Il y a encore deux ou trois autres crépides qu'on pourrait employer au même usage, mais qui sont encore rares en France. (B.)

CRÉSABOUS. Nom vulgaire du CUCUBALE BEHEN au mont Mezin. (B.)

CRESSAL. On donne ce nom, dans le midi de la France, aux parties des champs où la terre n'est pas assez profonde pour nourrir le froment, et mieux pour garantir ses racines de l'effet des sécheresses du printemps. Ces parties se reconnaissent à la couleur jaune des feuilles et à la petitesse des épis.

Il n'y a que deux moyens, et ils sont coûteux, de faire disparaître les cressals, c'est ou de les DÉFORMER si la roche est tendre ou divisée, ou de les RECHARGER de bonne terre si la roche est dure. *Voyez* ces mots. (B.)

CRESSON, *Cardamine*. Genre de plantes de la tétradynamie siliqueuse et de la famille des crucifères, qui offre pour caractère un calice de quatre folioles un peu lâches et caduques; quatre pétales ovoïdes; six étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur à stigmate sessile; une silique linéaire, un peu aplatie, divisée en deux loges, et renfermant plusieurs semences arrondies.

Ce genre comprend une vingtaine d'espèces, et en prend de plus, selon les botanistes français, deux ou trois à celui des SYSIMBRES, entre autres la plus importante de toutes, le CRESSON DE FONTAINE, *Sysimbrium nasturtium*, Lin.

Ce cresson, que tout le monde connaît, a les racines vivaces, traçantes; les tiges creuses, cannelées, rameuses; les feuilles alternes, ailées avec impaires et composées de folioles ovales, dentées et preque en cœur, un peu charnues et d'un vert foncé, la terminale plus grande; ses fleurs sont blanches, petites et disposées en grappes axillaires et terminales.

Cette plante croît dans les ruisseaux, sur le bord des rivières, des étangs dont l'eau n'est pas corrompue. Elle fleurit au premier printemps. On l'appelle plus particulièrement *cresson de fontaine*, parce que les eaux, conservant à leur source la température qu'elles avaient dans la terre, c'est-à-dire celle de 8 à 10 degrés du thermomètre de Réaumur, il y est plus précoce et plus doux que dans les eaux qui sont à la température de l'atmosphère. Dans les pays où on ne cultive pas le cresson, celui-ci est généralement le seul qui se mange.

On connaît en Allemagne deux variétés de cresson, dont l'un a les feuilles rougeâtres et les autres vertes. Cette dernière est la plus estimée.

J'observe qu'en France, lorsque le cresson est exposé au soleil, ses feuilles prennent une nuance rougeâtre, et que cette variété n'est peut-être que le résultat de cette circonstance. J'en ai remarqué une dans les eaux saumaches des environs de la ville d'Eu, qu'il serait fort important d'introduire dans nos jardins, si cela était possible; elle est beaucoup plus grande

dans toutes ses parties; ses feuilles sont plus dentées et sa saveur beaucoup plus douce.

Ce n'est guère qu'autour des grandes villes qu'on cultive le cresson en France. Par-tout ailleurs, celui qui croît spontanément est plus que suffisant pour la consommation. Il paraît que sa culture est plus étendue en Allemagne. Je ne puis mieux la faire connaître, qu'en donnant ici l'extrait du travail publié par M. Lasteyrie.

« L'eau la plus favorable est celle où le cresson croît naturellement, et qui conserve en hiver assez de chaleur pour n'être pas sujette à geler. Les terrains marécageux où l'eau suinte de toutes parts peuvent être employés à cette culture avec d'autant plus d'avantage qu'ils sont impropres à toutes les autres. Le local où on se propose de former une cressonnière ne doit pas avoir une trop forte inclinaison. Il doit cependant en avoir une, car les eaux stagnantes altèrent la saveur de cette plante.

» Lorsqu'on aura choisi ce local, on le divisera en plates-bandes alternativement creuses et élevées. Les premières sont destinées au cresson, et les secondes à toute autre culture. La largeur de ces plates-bandes dépendra et de la quantité de l'eau dont on peut disposer, et de celle du cresson dont on a besoin; mais elle ne doit être ni trop petite, ni trop grande. Six pieds paraissent être la mesure la plus généralement convenable.

» Si le terrain n'est pas d'une excellente nature, on mettra, au fond des planches creuses, plus ou moins de bonne terre. S'il est trop marécageux, on y mettra quelques pouces de sable, ensuite on l'égalisera par le moyen du râteau; et après y avoir mis l'eau pendant quelques heures, on la fera écouler et on semera ou on plantera le cresson. Au bout de quelques jours, on lui rendra l'eau et on la fera encore écouler, et ce jusqu'à ce que le cresson soit levé ou repris. Dans tous les cas, il faudra ne donner de l'eau que proportionnellement à la hauteur des pieds, lorsqu'elle sera permanente, parce que cette plante périt lorsqu'elle est long-temps sous une trop grande épaisseur d'eau. La multiplication par plantation est toujours plus assurée et plus fructueuse que celle par semis : aussi est-elle généralement préférée. L'époque à choisir pour la plantation est mars ou août. La distance qu'il faut mettre entre les pieds est de 10 à 15 pouces.

» Des sarclages de loin en loin sont utiles à la croissance du cresson; mais du reste, une fois repris, il ne demande plus aucun soin. On le coupe ordinairement avec un couteau ou une serpette; mais le mieux est de le faire avec l'ongle, c'est-à-dire pied par pied. Il faut sur-tout l'empêcher de monter en graine.

» Une cressonnière est en plein produit dès la seconde an-

née de sa plantation; elle dure long-temps : il faut la renouveler lorsqu'on s'aperçoit qu'elle commence à dépérir. Dans ce cas, il vaudrait sans doute mieux la placer autre part, d'après le principe des Assolemens (*voyez* ce mot); mais pour continuer de profiter des travaux précédemment exécutés, et même de la localité, il suffit d'enlever de sa surface un pied d'épaisseur de terre et de la remplacer par de la nouvelle. Le fumier qu'on recommande ne me paraît pas devoir être employé, hors le cas de nécessité absolue, parce qu'il donne un mauvais goût au cresson.

» Le cresson est sensible à la gelée : ainsi lorsqu'elle est à craindre, il faut le couvrir d'une grande hauteur d'eau ou de planches percées de trous pour le garantir de ses effets.

» Aux environs de Paris, où on n'a pas des eaux courantes et chaudes à sa disposition, on cultive le cresson dans des planches creusées dans le voisinage des puits, planches sur lesquelles on verse de l'eau chaque jour. Le cresson y vient beau, mais il y est âcre : c'est pourquoi on le sème au lieu de le planter, et on le consomme aussitôt qu'il a 6 pouces de haut; c'est-à-dire qu'on le traite comme s'il était annuel. On en met ainsi deux fois par an dans la même planche. Lorsque cette planche est abritée du soleil par un mur ou un massif d'arbres, le cresson en est meilleur et plus beau. Quelques particuliers ont des auges de pierre destinées à cette culture; mais ils n'y trouvent pas d'avantage; car pour peu qu'il y ait trop d'eau, elle se corrompt et le cresson prend un mauvais goût.

» On regarde le cresson comme un des plus puissans antiscorbutiques connus. De plus, il excite l'appétit, fortifie l'estomac, fait couler les urines et en général toutes les humeurs. L'emploi qu'on en fait dans la médecine est très-étendu. Son usage au printemps est toujours salutaire : on le mange en salade et avec des viandes. Rarement on le fait cuire en France; mais dans le Nord on le met dans le pot, on en fait des ragoûts, on le traite positivement comme les choux. Les animaux le recherchent peu; cependant les vaches s'en accommodent fort bien au printemps. »

Le Cresson des prés, *Cardamine pratensis*, Lin., a les feuilles pinnées, les folioles des radicales presque rondes, et des caulinaires lancéolées. Il est vivace, se trouve très-abondamment par toute l'Europe, dans les bas prés, dans les bois humides, et s'élève de 1 à 2 pieds. C'est une plante des plus élégantes, qui fleurit une des premières au printemps, et qui embellit à cette époque les lieux qui lui ont été affectés par la nature. Ses fleurs ont une odeur suave, quoique faible, et ses feuilles une saveur âcre et piquante. Ses propriétés sont absolument les mêmes que celles du précédent; et il se mange

comme lui, mais moins généralement. On le cultive dans les jardins, où il a doublé, et il y produit un très-agréable effet. Une terre fraîche et une exposition ombragée lui sont absolument nécessaires. Il se multiplie de semences, ou par séparation des drageons et des œilletons qui se forment autour des vieux pieds; ces œilletons demandent à être extrêmement peu enterrés. (B.)

CRESSON ALENOIS, ou **CRESSON DES JARDINS**. Espèce de plante du genre des PASSERAGES, qu'on cultive généralement dans les jardins potagers pour servir de fourniture dans les salades, auxquelles elle donne du goût et dont elle facilite la digestion. Sa racine est annuelle, pivotante; sa tige est haute d'un pied et plus; ses feuilles sont alternes, irrégulièrement pinnées ou lobées, tantôt arrondies et dentées, tantôt linéaires et entières, quelquefois trifides; ses fleurs sont blanches, petites, et portées sur de petits épis dans les aisselles des feuilles supérieures; ses fruits sont de petites silicules obrondes.

Jusqu'à ces derniers temps on a ignoré le lieu natal de cette plante; mais Olivier, de l'Institut, l'a trouvée sauvage en Perse, contrée d'où viennent la plupart des autres plantes potagères. Toutes ses parties sont très-âcres, piquantes, comme la moutarde, d'où le nom *nasitord* (qui fait tordre le nez), qu'elle porte dans quelques endroits. Elle passe en médecine pour détersive, diurétique, emménagogue, incisive, antiscorbutique et sternutatoire.

On sème le cresson alenois, et non *à la noix*, comme disent les jardiniers, en février, en rayons, sur couche, et successivement en pleine terre, à une exposition fraîche et ombragée, tous les quinze jours pendant l'été, afin d'en avoir continuellement de propre à être employé, parce qu'il parcourt très-rapidement, sur-tout quand il fait chaud, toutes les phases de sa végétation. Il demande des arrosemens fréquens; car, dans la sécheresse, il s'élève peu, et devient âcre au point de ne pouvoir plus être mangé. Du reste, sa culture n'a rien de particulier. Des sarclages et des éclaircis au besoin sont tout ce qu'il demande. Un petit nombre de pieds réservés pour graine suffisent pour le renouveler; en conséquence on détruit les semis à mesure de la consommation.

Il y a trois à quatre variétés de cette plante qu'on préfère, en général, à l'espèce commune, parce qu'elles sont plus rares. L'une a les feuilles larges et un peu crépues, l'autre les a très-frisées, la troisième les a dorées. (B.)

CRESSON DU BRÉSIL. C'est le SPILANT DU BRÉSIL.

CRESSON DORÉ. *Voyez* SAXIFRAGE DORÉE.

CRESSON D'INDE, **CRESSON DU PÉROU**. C'est quel-

quefois le nom de la CAPUCINE, parce que ses feuilles ont le goût de cresson.

CRESSON DU MEXIQUE, ou DU PÉROU. On a donné ce nom à la CAPUCINE.

CRESSON DE PARA. *Voyez* SPILANT COMESTIBLE.

CRESSON DE TERRE. Nom vulgaire du VÉLAR.

CREST. *Voyez* CRAI. (B.)

CRESTOS. C'est, dans le midi de la France, la panicule des fleurs mâles du MAÏS. (B.)

CRÊTE. C'est la partie la plus élevée d'un sillon, d'une plate-bande, d'un ados, d'une costière, partie qui convient le mieux aux plantes qui craignent l'humidité.

Dans les pays marécageux, on cultive en ados pour éloigner les racines des plantes de la couche d'eau permanente. Dans les pays où la terre végétale a peu de profondeur, on cultive de même pour donner plus de terre aux racines. En général, c'est une très-bonne culture que celle EN ADOS. *Voyez* ce mot. (B.)

CRÊTE DE COQ. Nom de la PASSEVELOURS A CRÊTE, et de la COCRÈTE DES PRÉS. *Voyez* ces mots.

CRÊTE-MARINE, ou CRISTE-MARINE. On appelle ainsi la BACCILE dans quelques cantons.

CRETELLE, *Cynosurus*. Genre de plantes de la triandrie digynie et de la famille des graminées, qui renferme une douzaine d'espèces, dont une, la CRETELLE DES PRÉS, *cynosurus cristatus*, Lin., est dans le cas d'être mentionnée ici, comme très-commune dans les hauts prés et fournissant un excellent fourrage.

Cette plante a une racine vivace, des épis uni-latéraux, et des épillets qui ont des bractées pinnatifides assez semblables à une crête de coq; elle s'élève à 2 pieds, et forme de petites touffes fort élégantes. Tous les bestiaux la mangent avec plaisir, sur-tout quand elle est jeune. On peut avec sécurité acheter le foin où il s'en trouve, parce qu'elle indique qu'il provient de hauts prés, et ne contient par conséquent que de bonnes plantes. On ne doit cependant pas la cultiver seule, parce qu'elle foisonne peu et ne trace pas. J'ai vu des prés où elle dominait, avoir l'apparence de friches, quoiqu'ils fussent de très-bonne nature. Ces prés étaient épuisés et demandaient à être labourés, et semés en blé ou autres articles pendant quelques années, pour renouveler leur terre, c'est-à-dire lui donner le temps de reprendre la faculté de faire végéter les plantes qu'elle portait auparavant. (B.)

CREUX. On emploie fréquemment ce mot comme synonyme de TROU; d'autres fois il indique seulement un enfoncement dans le sol. (B.)

CREVASSES. Médecine vétérinaire. Les crevasses sont des gerçures ou des fentes situées dans les plis des paturons, soit au devant, soit au derrière de l'animal, d'où suintent des eaux plus ou moins fétides, et qui sont souvent accompagnées d'enflure et d'une inflammation plus ou moins forte.

Les crevasses, reconnaissant les mêmes principes que les eaux aux jambes et la crapaudine humorale, on les traite de même. *Voyez* Crapaudine humorale, Eaux aux jambes. (R.)

CREVASSES. Les cultivateurs appellent ainsi les fentes plus ou moins larges, plus ou moins profondes, qui se voient à la surface de la terre, sur-tout dans les terrains argileux, et qui sont la suite du retrait produit par la sécheresse.

Les plantes souffrent beaucoup par l'effet des crevasses, soit parce qu'elles cassent leurs racines, soit parce qu'elles favorisent le desséchement de ces mêmes racines. Il faut donc, autant que possible, les empêcher de se produire, ou les faire disparaître. Pour cela il y a deux moyens, les arrosemens et les binages.

On remarque aussi des crevasses dans les arbres; elles sont produites par plusieurs causes, dont la sécheresse en est une. Il est impossible d'y apporter remède. *Voyez* Bois.

Il en est de même des crevasses dans le sabot des chevaux; mais comme ce sabot se reproduit par intus-susception, elles disparaissent petit-à-petit, lorsque la cause qui les a fait naître a cessé. (B.)

CRIBLAGE. Opération essentielle à la pureté de nos grains, mais trop négligée ou trop imparfaitement exécutée. Cependant si on veut rendre la conservation des grains plus facile, plus durable, et donner aux résultats en farine et en pain plus de valeur commerciale et de qualité alimentaire, c'est de se servir des moyens de les nettoyer parfaitement.

Le van est le premier instrument dont on fait usage : ce qu'il commence, le crible l'achève; mais au lieu de perfectionner ce dernier, on s'est occupé à le multiplier. Un grand nombre de cribles sont néanmoins dispendieux, embarrassans, et occasionnent une perte de temps considérable; c'est ce qui a déterminé *Drausy* à en imaginer un susceptible de tous les avantages qu'on ne pouvait se flatter d'obtenir de la réunion de plusieurs, et qui produit les effets du crible de fer, du ventilateur et émottoir, et du crible piqué.

Le crible, quoique connu dans quelques départemens de la France, est bien éloigné de celui dont nous allons donner une courte description. Il joint à la faculté de rafraîchir le grain celle de l'écurer en même temps, de le dépouiller des balles, des pierres, des terres graveleuses, de la poussière, des insectes ou de leurs débris, et généralement de toutes les se-

mences étrangères dont le volume est inférieur à celui du blé; mais pour cribler parfaitement, il ne faut pas expédier trop de blé à la fois : six cents livres environ par heure suffisent. Un jeune homme peut aisément le faire mouvoir au moyen d'une manivelle.

Le criblage ordinaire ne fera que séparer la poussière de la carie et du charbon : pour cela, il faut des cylindres à râpes.

Crible tarare. On n'est pas assez convaincu de l'utilité de cet instrument quand les blés viennent de loin et ont été longtemps en route, qu'ils ont contracté à leur superficie une odeur de moisi et d'insectes, qu'il s'agit de les laver lorsqu'ils sont salis par la poussière; il faut dans tous ces cas les cribler.

La trémie reçoit le blé que l'on veut cribler; au-dessous de cette trémie est l'auget, composé de deux fonds. Le premier est en tôle percée de grosseur convenable à passer un grain de blé : le blé, passant seul à travers cette tôle, tombe sur le second fond, qui est en bois; ce second fond conduit le blé dans un galbotin, et celui-ci le rend dans le cylindre, tandis que les objets plus gros que le blé, et qui n'ont pu passer par la tôle percée, vont tomber hors du gabotin.

Cet auget à double fond doit être élevé au-dessus du gabotin d'environ 8 pouces. Le blé, tombant de cette hauteur sur un plan incliné, est séparé de toutes les parties plus légères que lui, comme le hoton, la cloque, la poussière, etc., par le ventilateur, qui souffle continuellement. Le blé, sortant du galbotin, entre dans le cylindre par le moyen d'un conduit.

Ce cylindre est octogone; son intérieur consiste en un arbre qui, outre huit traverses principales, est encore accompagné d'une infinité de fuseaux, et ces fuseaux, les huit traverses et l'arbre, sont couverts de tôle piquée. On voit encore une multitude de parties demi-circulaires, qui s'élèvent en festons, et qui sont autant de morceaux de tôle piquée et dentelée en manière de scie. Le cylindre, ainsi armé dans son intérieur, râcle le blé, et par ce moyen le dépouille en entier, même de la poussière qui aurait pu y être encroûtée par l'humidité.

Les huit traverses de ce cylindre servent à soutenir huit grilles de fil de fer, dont les ouvertures serrées ne laissent passer que les objets plus petits que le blé, en sorte que, totalement épuré, il va tomber par le bout du cylindre dans la trémie des meules.

Cet instrument, essentiel sur les aires des greniers et au-dessus de la trémie du moulin, exige peu de soins pour produire tous ses effets. S'il y a un étage supérieur, et qu'il s'en trouve un autre au-dessous pour recevoir le blé criblé, un seul ouvrier conduira le travail; mais s'il n'y a qu'un étage,

il sera nécessaire d'en avoir deux pour engrener et séparer à mesure le blé criblé.

Comme il importe peu à l'ouvrier chargé de cribler que le blé soit parfaitement nettoyé, parce qu'il n'en reçoit pas moins son salaire, il est essentiel que la partie du bout du crible servant à mouvoir l'auget fasse beaucoup de bruit, afin que d'une part le blé soit tamisé avec plus de facilité, et que de l'autre l'homme employé à ce service ne puisse jamais en imposer sur l'activité et la continuité de son travail.

Un sentiment d'humanité devrait arrêter tout économe qui, pour ne rien perdre, envoie au marché vendre ses criblures, c'est-à-dire un mélange de poussière, de débris d'insectes, de grains rachitiques, difformes ou étrangers aux blés; le pauvre, séduit par le vil prix de ces criblures, les achète, n'en obtient que peu de farine, et toujours un mauvais pain, coûteux et malsain. Pourquoi ne pas les employer de préférence à la nourriture de la volaille et à l'engrais des porcs? (Par.)

CRIBLE. Machine qui sert à nettoyer le blé des matières étrangères qui sont mélangées avec lui. Il y en a de diverses formes et de diverses matières.

Le plus simple est un cercle de bois mince, de 2, 3 et 4 pieds de diamètre, et haut de 6 à 8 pouces, qui est garni d'un côté avec une feuille de parchemin de peau d'âne, percé régulièrement de trous ronds et allongés, plus ou moins grands, selon l'objet qu'on a en vue. Je dis selon l'objet qu'on a en vue, parce qu'il y a des cribles qui laissent passer le bon grain, et retiennent les pierres et autres objets plus gros; d'autres qui retiennent le bon grain et laissent passer la terre, les menues graines, etc.

La fabrication des cribles demande des instrumens et une habitude que ne peuvent avoir les cultivateurs; ainsi ils trouvent beaucoup plus d'avantages à les acheter qu'à les faire. La seule chose que je voudrais leur recommander, c'est d'en avoir plus de soin qu'ils n'en ont ordinairement. Un établissement rural bien monté ne peut se dispenser d'en avoir au moins de trois grandeurs.

Un crible est figuré *Pl. III*, *fig.* 10 du second volume, avec les bluteaux, qui sont de véritables cribles plus compliqués, mais plus expéditifs que celui-ci.

Une autre espèce de crible se voit *figure* 11 de la même planche. Il est est formé par un cadre oblong, à trois traverses, garni d'un côté d'un assemblage de fils de fer ou de laiton parallèles, et écartés de manière que le bon grain ne puisse pas passer dans leurs intervalles. Ces fils de fer ou de laiton sont liés, de pouce en pouce, plus ou moins, par d'autres fils de fer. La longueur et la largeur de ce cadre va-

rient sans fin, et pourvu que la première soit trois ou quatre fois plus considérable que la seconde, il est bon.

Le cadre, au moyen de quatre montans inégaux deux par deux, et de deux traverses, est placé en plan incliné de 45 degrés, et est surmonté d'une trémie. On jette le blé dans cette trémie. Il tombe en petite quantité à-la-fois sur le fil de fer ou de laiton, coule en sautillant, à raison des fils de fer ou de laiton transversaux, jusqu'à terre, et se sépare des menues graines, de la terre, des pailles, etc., qui passent à travers les intervalles des fils de fer ou de laiton.

L'usage de ces cribles est fort commode, mais bien moins que le Bluteau-Crible, qui ne le cède qu'au moulin cribleur de M. Moussé, dont M. Héricart de Thury a donné la description dans le septième volume de la seconde série des *Annales d'Agriculture*.

Le crible à fil de fer plus gros et plus écarté, ou en bois, prend le nom de passe-terre et de claie, selon sa forme, lorsqu'il sert à passer des terres, des sables, des cimens, etc. On en fait un fréquent usage dans le jardinage.

Dans les cantons de la France où on ignore l'usage du Van (*voyez* ce mot), on emploie, pour le suppléer, deux des cribles de la première sorte. Le premier est percé de trous ronds de 2 à 3 lignes de diamètre. On l'appelle le passe-partout, parce que toute espèce de grain y passe : il ne reste dans le crible que les pierres et les pailles. Le second est nommé l'émondeur. Il est percé alternativement de plusieurs rangs de trous ronds et de trous oblongs, les uns et les autres plus petits que ceux du premier. Les cribles de grandes dimensions sont soutenus, à une certaine hauteur, par des cordes qui leur laissent la facilité d'être mus en tous sens. Quant au premier, on le pousse en avant et on le tire à soi. Par ce mouvement droit, le grain tombe plus facilement. Quant au second, il faut que le grain y éprouve un mouvement circulaire, afin de rassembler dans le milieu les ordures et les graines étrangères et trop grosses pour passer par les trous. Enfin on continue ce mouvement circulaire jusqu'à ce qu'on ait enlevé tout le grain étranger. Celui-ci est particulièrement destiné, après ce premier usage, à séparer la poussière et les petites graines. Cette manière d'opérer, qui demande un coup de main assez difficile pour jeter le grain hors du crible et pour rassembler dans le milieu les grains étrangers, ne vaut pas l'opération du van, plus simple et plus expéditive.

Tout propriétaire de chevaux doit avoir un petit crible de cette sorte dans son grenier ou son coffre, pour cribler de nouveau l'orge, l'avoine ou autres grains, au moment même de les donner aux bestiaux, une telle pratique étant très-favorable à la conservation de la santé de ces animaux. (B.)

CRIBLE A VENT. Machine destinée à débarrasser les grains battus des menues pailles, des mauvaises graines et des ordures qu'ils contiennent. Il a été décrit et figuré au mot Bluteau. (B.)

CRIBLER LA TERRE. C'est faire passer de la terre à travers un crible pour la débarrasser des pierres, des racines et autres corps étrangers, et rendre ses molécules les plus divisées qu'il est possible.

On n'emploie le crible que dans les jardins de peu d'étendue ou dans des cas extraordinaires, attendu que celles passées à la claie sont aussi bonnes, et que ce dernier instrument expédie plus vite. *Voyez* Claie. (B.)

CRIBLURES. Ce sont les mauvais grains, les graines des mauvaises herbes, les menues pailles et ordures de toutes espèces, qui se séparent du blé et autres céréales lorsqu'on les Crible. *Voyez* ce mot.

Les criblures servent de nourriture à la volaille, qui sait distinguer le bon du mauvais grain. Il est peu raisonnable de les donner aux cochons, aux vaches, aux chevaux, comme on le fait dans quelques lieux par principe d'économie, parce que les matières étrangères qui s'y trouvent sont dans le cas de nuire à ces animaux. Il l'est encore moins de les jeter sur le fumier, parce que c'est porter dans les champs une augmentation de graines de mauvaises herbes qui ne peut que nuire beaucoup aux récoltes subséquentes.

Une ménagère entendue met en réserve la partie surabondante de ses criblures, pour que ses volailles en aient le plus long-temps possible et ne consomment pas son bon grain. Je fais cette remarque, parce que j'ai vu presque par-tout les batteurs jeter les criblures dans la cour chaque jour, au moment où ils enlevaient le grain nettoyé; de sorte qu'il y en avait le plus souvent au-delà de ce qui était nécessaire à la consommation des poules et des pigeons, et que les jours où ils ne travaillaient pas, ou après que la grange était vide, les volailles se trouvaient privées de nourriture. (B.)

CRINOLE, *Crinum*. Genre de plantes de l'hexandrie monogynie, et de la famille des liliacées, qui renferme une demi-douzaine d'espèces originaires des pays chauds, et dont on cultive deux ou trois dans nos jardins. Ce sont des plantes fort peu différentes des amaryllis, et qui se cultiveraient comme eux si elles ne craignaient pas les gelées. *Voyez* Amaryllis. (B.)

CRINON. Genre de ver intestin, qui ressemble complétement, pour la forme et la grosseur, à un morceau de crin blanc d'un à 2 pouces de long. Il vit non-seulement dans les intestins, en immense quantité, mais encore sur la surface des viscères et dans les vaisseaux artériels. Souvent des crinons

sortent à travers la peau. Je les cite, parce qu'on trouve dans le tome 51 des *Annales d'agriculture* des observations qui constatent que les crinons causent quelquefois la mort d'un grand nombre de veaux sur les pâturages des Alpes. Le moyen le plus certain à employer contre eux, c'est l'huile empyreumatique. (B.)

CRINS. Poils longs et épais qui croissent à la queue et à la partie supérieure du cou du cheval, du mulet et de l'âne.

Les crins ont évidemment été donnés à ces animaux pour leur fournir les moyens de chasser les TAONS, les COUSINS, les ASILES, les STOMOXES, les MOUCHES, et autres insectes ailés, qui les font cruellement souffrir par leurs piqûres, et qui vivent aux dépens de leur sang. Les en priver est donc agir contre le vœu de la nature et faire leur malheur. Les filets à cordelettes, les toiles, par lesquels on les remplace quelquefois, pour les chevaux de selle principalement, ne produisent pas les mêmes effets, comme il est facile de s'en assurer par l'observation. Sur quel fondement la mode ridicule de couper courts les crins des chevaux, soit à la queue, soit à la nuque, s'est-elle établie? Ce ne peut être que par la persuasion que cela les embellissait. Mais combien plus sont élégans dans leur marche et sur-tout dans leur course, les chevaux qui les ont conservés dans toute leur longueur! Un peintre, un sculpteur, se permettront-ils jamais de représenter un cheval sans crins à la queue et sans crinière apparente? Sans doute, quelquefois la longueur et l'abondance des crins nuisent à la propreté, même à la grâce; mais autre chose est de les tenir dans une juste proportion sous ces deux rapports, ou de les couper ras.

Le crin des chevaux doit être journellement peigné, souvent lavé, quelquefois huilé. Le disposer en cordelettes, en tresses, le lier en paquets, me paraissent des enfantillages. La nature, toujours la nature, voilà ma devise.

Il est des cultivateurs qui spéculent sur la vente du crin de leurs chevaux. S'ils agissent avec prudence, je ne les blâmerai pas, parce que enlever une partie de ce crin, par mèches prises en différentes places, est sans inconvénient; mais c'est en le coupant ras de la peau, et non en l'arrachant, qu'ils doivent le prendre.

Les crins servent à une infinité d'usages, et ne peuvent pas être suppléés dans plusieurs. On les tisse comme la toile pour faire des tamis, en revêtir des chaises, en couvrir les fruits qu'on veut défendre du bec des oiseaux; on en fait des archets pour les instrumens de musique, des vergettes, des brosses de différentes sortes, des perruques, des lignes pour la pêche, des collets pour prendre les oiseaux, des colliers, des bagues et autres bijoux; on les met, après les avoir fait friser au feu, dans les matelas, les sommiers, les siéges des fauteuils; on les

fait entrer dans le tissu de certaines cordes de chanvre, de certaines étoffes, etc. On ne doit donc jamais laisser perdre celui des chevaux qui meurent ou à qui on le coupe pendant leur vie. Ce dernier est beaucoup meilleur. Le noir et le blanc sont les couleurs qu'on demande le plus généralement dans le commerce. (B.)

CRIOCÈRE, *Crioceris*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, qui renferme une trentaine d'espèces, qui toutes vivent, soit sous l'état de larve, soit sous celui d'insecte parfait, aux dépens des plantes, et dont quelques-unes se font remarquer par les dommages qu'elles causent aux cultivateurs. Ce sont elles que Fabricius appelle LEMA dans ses derniers ouvrages.

Le CRIOCÈRE DU LIS, *Crioceris merdigera*, Fab., qui est rouge en dessus et noir en dessous, avec l'anus et les pattes rouges. Il se trouve sur le LIS BLANC. Sa longueur est de 3 lignes. Il fait, lorsqu'on le prend, un petit bruit, causé par le frottement de son corcelet contre sa tête et son corps. Il passe l'hiver caché dans des fentes de mur, sous les pierres, ou autres abris, et s'accouple au printemps. Ses œufs sont bruns et réunis en petits tas. Sa larve est ovale, fort lourde, et a la peau si fine, qu'elle périrait bientôt desséchée par le soleil, si la nature ne lui avait donné la faculté de se recouvrir de ses excrémens, en plaçant son anus sur son dos : ainsi, elle en est continuellement recouverte, et en même temps à l'abri des recherches de ses ennemis et des effets des rayons du soleil. Elle ressemble à un petit tas d'ordure verdâtre, qui diminue et s'augmente alternativement, de sorte qu'il faut être prévenu pour voir l'animal qui est dessous. Il n'est pas rare que tous les lis d'un jardin soient entièrement rongés par elle, et deviennent aussi hideux qu'ils eussent été élégans sans cette circonstance. Les jardiniers prévoyans ne se trouvent jamais dans le cas de se plaindre de ses ravages, parce qu'ils ont soin de visiter de temps en temps leurs lis, lorsqu'ils commencent a pousser, et de tuer tous les insectes parfaits qu'ils trouvent dessus. (Ces insectes y vont toujours pour s'y accoupler ou y déposer leurs œufs.) Ceux qui n'en ont pas agi ainsi sont forcés de faire la chasse aux larves mêmes, ce qui n'est ni aussi facile ni aussi prompt. C'est en avril et en mai que ces larves exercent le plus leurs ravages. Lorsqu'elles ont pris toute leur croissance, elle s'enfoncent en terre, et se construisent une coque de bave, dans laquelle elles se transforment en nymphe, et d'où, au bout d'une quinzaine de jours, elles sortent sous la forme d'insecte parfait.

Le CRIOCÈRE A DOUZE POINTS, qui est rouge avec six points noirs sur chaque élytre, et le CRIOCÈRE PORTE-CROIX, qui a le

corcelet rouge avec deux points noirs, et les élytres jaunes avec une croix et quatre points noirs, se trouvent sur l'asperge; ils sont un peu plus petits et plus aplatis que le précédent, mais du reste ont les mêmes mœurs. J'ai vu des plantations d'asperges dont toutes les feuilles avaient disparu sous leurs mâchoires. Malgré cela, on se plaint rarement d'eux dans les environs de Paris, parce qu'ils n'attaquent cette plante que lorsqu'elle est parvenue à toute sa croissance; mais, dans les climats plus méridionaux, leurs ravages sont quelquefois très-nuisibles. (*Voyez* au mot Asperge.) Le moyen de les détruire serait de mettre des serviettes à côté des tiges de l'asperge, et de les faire tomber en frappant légèrement sur ces tiges, pour ensuite les écraser ou les noyer.

Le Criocère cyanelle et le Criocère mélanope sont mâle et femelle. Le prenier est tout bleu et plus petit, le second a le corcelet et les pattes rouges. Sa larve a les mêmes mœurs que la précédente. Elle vit au dépens des feuilles de l'Avoine et de l'Orge; mais elle n'est jamais assez abondante pour être remarquée des cultivateurs. (B.)

CRIQUET, *Acridium*. Les entomologues français donnent aujourd'hui ce nom au genre d'insecte qui avait été appelé gaillon, *grillus*, par Fabricius, genre qui renferme plus de soixante espèces connues, toutes vivant, soit sous l'état de larves, soit sous celui d'insectes parfaits, aux dépens des feuilles des plantes, et dont quelques-unes ne sont que trop célèbres dans les pays chauds, où, sous le nom impropre de *sauterelle*, elles dévorent souvent toute la verdure, et où elles sont en si grand nombre que la putréfaction de leur corps suffit pour empester l'air.

Le corps des criquets est allongé et comprimé. Leur tête est presque parallèlipipédique, et porte des antennes filiformes plus courtes que le corps, ce qui les distingue principalement des sauterelles, qui les ont sétacées et plus longues que le corps; le ventre comprimé et jamais terminé par un prolongement ensiforme, comme dans les sauterelles; les pattes postérieures longues, avec des cuisses très-renflées, cannelées obliquement.

Ces insectes marchent lentement, mais sautent très-bien et volent encore mieux. Il n'est point d'habitant de nos campagnes qui n'ait vu mille fois se sauver devant lui les petites espèces qui se trouvent dans le nord de la France, et ceux des parties méridionales de l'Europe connaissent toutes les grandes espèces. Il est même des documens historiques qui constatent que quelquefois ces dernières ont apparu en France en aussi grand nombre qu'en Asie et en Afrique; c'est-à-dire que leur vol obscurcissait le soleil, et qu'il ne leur fallait qu'une nuit

pour rendre tout un canton aussi privé de verdure qu'au cœur de l'hiver.

La plupart des criquets font entendre un bruit assez fort, comme les sauterelles et les véritables grillons; mais il n'est pas produit par des organes semblables. Chez eux, c'est au moyen de leur cuisses postérieures, qui frottent sur un tambour ovale placé de chaque côté au haut du ventre. Ce tambour n'est bien prononcé que dans les mâles; ces insectes passent les deux tiers de leur vie sous l'état de larve, et leur vie est au plus de six mois. Au reste, ces larves ne diffèrent de l'insecte parfait que par l'absence des ailes, du tambour, et des organes de la génération. Les mâles meurent immédiatement après qu'ils se sont accouplés, et les femelles dès qu'elles ont pondu leurs œufs. Ces œufs sont déposés dans la terre en automne. Il en sort des petits au printemps, lorsque les plantes sont assez poussées pour fournir à leur nourriture; mais ils ne commencent à se faire remarquer qu'au milieu de l'été.

En France, comme en Asie et en Afrique, c'est dans les lieux secs et arides, dans les sables les plus infertiles qu'on trouve le plus de criquets. Je les ai vus souvent, même aux environs de Paris, principalement dans les plaines des Sablons, de Genevillers et à Fontainebleau, en si immense quantité, qu'en fuyant devant moi lorsque je traversais des luzernes, ils semblaient une grêle tombant du ciel. Je ne les ai pas vus plus nombreux dans les parties méridionales de la France, en Espagne et en Italie, quoiqu'ils le soient extrêmement. Ces insectes dévastateurs font par-tout de très-grands dégâts; mais ces dégâts sont généralement peu remarqués en France, parce qu'ils ne s'exercent que sur les plantes des pâturages, et qu'ils n'ont ordinairement lieu qu'à la fin de l'été, c'est-à-dire à l'époque où les foins sont rentrés, et qu'en général les espèces propres à nos contrées ne sont pas très-grosses. C'est donc aux cultivateurs des pays chauds, des pays qu'habitent les grandes espèces, qu'il appartient de désirer vivement connaître les moyens de s'en délivrer. Mais quels sont ces moyens? demandera-t-on. Il n'en est point; car est-ce délivrer un pays de la crainte des grosses espèces, que d'en tuer quelques milliers, d'en brûler quelques millions en mettant le feu aux herbes? Outre ceux-là on en a proposé d'autres, je le sais; mais je sais aussi qu'ils ne valent pas mieux. L'histoire nous apprend que ces grandes espèces ont été long-temps un fléau, et nos connaissances actuelles annoncent qu'elles en seront toujours un tant qu'il y aura des déserts, des terres en friche; car leur plus grand ennemi c'est la charrue, qui enterre leurs œufs assez profondément pour que les petits qui naissent au printemps ne puissent pas sortir.

La Crau, entre Arles et Salon, est le plus grand désert, analogue aux déserts d'Asie et d'Afrique, qui se trouve en France : aussi les territoires de ces deux villes sont ceux qui sont le plus souvent ravagés par les criquets.

Tessier a publié le résultat de ses observations sur l'apparition de 1819, dans le tome 8 de la nouvelle série des Annales d'agriculture, et j'ai fait un rapport par lequel je conseillais de leur faire faire la chasse, en état de larves, c'est-à-dire, lorsqu'ils ne volent pas encore, par la population entière, au moyen de petits sacs fixés à un cercle emmanché d'un court bâton, sac qu'on promène facilement sur la terre et dans lequel ils entrent, et se laissent écraser avec la plus grande facilité.

Ce n'est pas qu'ils n'aient des ennemis, ces insectes, et beaucoup; mais leur reproduction est toujours plus considérable que leur destruction. Des quadrupèdes, des oiseaux, des poissons et d'autres insectes leur font continuellement la guerre pour s'en nourrir. Les dindons les recherchent beaucoup, et on ne peut mieux faire que de les conduire dans les champs qui en sont bien peuplés, quand on n'a l'intention que de les maintenir; car pour les engraisser cette nourriture ne vaut absolument rien. Les poules les aiment aussi; cependant il faut, autant que possible, s'opposer à ce qu'elles en mangent quand elles pondent, parce que leurs œufs en contractent une couleur noire et une saveur extrêmement désagréable, ainsi que je l'ai éprouvé plusieurs fois. L'homme même, dans les déserts de l'Arabie et de l'Afrique, mange, de toute antiquité, les grosses espèces, et les trouve bonnes. On les vend encore au marché, dans les villes du royaume d'Alger, ainsi que le professeur Desfontaines me l'a assuré. J'en ai mangé et je ne les ai pas trouvés désagréables; mais il m'a paru, malgré cela, que c'était une pauvre nourriture. Les petites espèces sont un excellent appât pour la pêche à la ligne des poissons d'eau douce, et peut-être aussi de mer.

Les espèces les plus communes en Europe sont :

Le Criquet émigrant, qui a une crête sur le corcelet, avec les mandibules d'un noir bleuâtre, les élytres brunes avec des taches carrées plus foncées. Il a environ 2 pouces de long. C'est celui qu'on est convenu d'appeler la *sauterelle des historiens;* mais Olivier assure qu'il n'est pas le plus abondant dans les déserts de l'Asie, et il a rapporté l'espèce qui fait ces fameux ravages. Elle diffère peu par sa forme, mais elle est jaune et plus grosse. Celui dont il est ici question est commun dans les parties méridionales de la France; cependant il arrive très-rarement qu'il se multiplie assez pour y causer des dégâts.

Je l'ai trouvé quelquefois aux environs de Paris, dans la forêt de Montmorency et à Fontainebleau.

Le Criquet stridule a le corcelet légèrement caréné, les élytres grises, avec deux ou trois bandes plus foncés; les ailes rouges à leur base, et noires un peu avant leur extrémité. Sa longueur est d'un pouce. Il est extrêmement commun dans les lieux sablonneux de presque toute la France, mais sur-tout des parties chaudes.

Le Criquet bleuatre a le corcelet caréné, les élytres cendrés avec des bandes plus obscures; les ailes bleuâtres avec une bande noire. Il est un peu plus petit que le précédent, et se trouve avec la même abondance dans la même nature de sol; mais en général il n'y est pas en nombre égal, une espèce domine toujours sur l'autre.

Le Criquet gros a les élytres verdâtres, avec une ligne longitudinale jaune et les cuisses rouges. Il est de la même longueur, mais un peu plus mince que les précédens. Il vit dans les lieux marécageux, et quoique quelquefois fort abondant, il ne l'est pas en comparaison d'eux.

Le Criquet bimouchete, qui a le corcelet caréné, les élytres obscurs, avec deux taches blanches oblongues vers l'extrémité.

Le Criquet verdatre, qui a une croix saillante sur le corcelet, les élytres d'un vert brun, avec le bord d'un vert clair.

Ces deux espèces sont excessivement communes dans les prés, les luzernes, dans les lieux frais et ombragés. Leur longueur est de 6 à 8 lignes.

Le Criquet fauve est d'une couleur brune claire, a les antennes terminées en bouton. Il n'a que 5 à 6 lignes de long, et est très-commun dans les lieux sablonneux et incultes. (B.)

CRISOCOME, *Chrysocoma*. Genre de plantes de la syngénésie égale et de la famille des corymbifères, qui renferme une quinzaine d'espèces : les unes frutescentes, les autres herbacées, mais toutes vivaces; dont quelques-unes peuvent servir, et une sert fréquemment, d'ornement dans les jardins, où elle forme de vastes touffes de plus d'un pied de haut, très-élégantes et par leur port et par leurs nombreuses fleurs jaunes.

L'espèce indiquée plus haut est la crisocome linière, *chrysocoma linosiris*, Lin., qui croît dans les parties méridionales de la France, et dont les feuilles sont linéaires et glabres. Elle fleurit en automne, et ses fleurs subsistent jusqu'aux gelees. On la place, soit dans les plates-bandes des jardins d'ornement, soit le long des massifs, entre les arbustes des premiers rangs, soit dans des corbeilles isolées au milieu des gazons. Par-tout elle remplit bien sa destination. On la mul-

tiplie de graines qu'on sème au printemps dans une terre légère exposée au levant, ou par séparation des vieux pieds, ou par éclats de ces mêmes pieds. Rarement on fait usage du premier de ces moyens comme le plus long, et il n'y a que dans les pépinières marchandes qu'on emploie le dernier, qui retarde encore la jouissance d'un à deux ans, mais qui fournit considérablement de pieds. On se contente, dans les jardins des particuliers, de couper avec la bêche, en hiver, un vieux pied en quatre ou cinq autres plus ou moins, selon sa force, et de planter chaque morceau séparément. Ces morceaux fleurissent la même année, comme s'ils n'avaient pas été relevés, et quelquefois lorsque le terrain est favorable, c'est-à-dire gras et léger, ils sont l'hiver suivant aussi forts que le pied dont ils sont sortis. Dans ces natures de terrains, c'est même un travail que de les empêcher de s'étendre plus qu'on ne veut, et de détruire tous les ans les pieds venus de graines emportées par les vents. (B.)

CRISTE-MARINE. *Voyez* BACCILE.

CROC. PIOCHE à deux fourches aplaties, qui sert à donner le labour d'hiver aux vignes des environ de Bar. *Voyez* CHAVRAU. (B.)

CROCETTE. *Voyez* CROSSETTE. (B.)

CROCHET. Instrument de fer à deux dents recourbées, qui sert à retirer le fumier des étables, et à labourer, ou mieux biner. Ses dents doivent être écartées de 5 à 6 pouces, et assez épaisses pour résister à un fort travail. Le manche doit être de 4 à 5 pieds.

Le labour au crochet offre beaucoup d'avantages dans la culture des arbres fruitiers et autres, en ce qu'il pénètre sans efforts et suffisamment, et ne cause pas de dommages notables aux racines; aussi est-il des jardiniers qui n'emploient pas d'autre instrument. *Voyez* LABOUR, BINAGE et CROCHETAGE. (B.)

CROCHET. MALADIE DE L'ŒILLET. C'est un nodus qui se forme sur la tige des marcottes et lui fait faire le crochet. Il devient un chancre qui détermine sa mort. Il est probable que cette maladie est causée par l'obstruction de la sève gênée dans son cours. Elle n'a pas de remède. *Voyez* au mot ŒILLET. (B.)

CROCHET. Petit rameau en V dont on se sert pour assujettir les marcottes, en enfonçant profondément en terre ses deux branches, ou une seule. Le crochet doit être d'autant plus gros et plus long, que la branche à marcotter est plus forte et a plus de ressort. *Voyez* MARCOTTE. (B.)

CROCHET. Ce sont des épines, ou des aiguillons, ou même simplement de gros poils recourbés. (B.)

CROCHETAGE. On donne ce nom, dans quelques lieux, aux binages faits avec une houe à deux ou trois branches, ou aux labourages faits avec un trident. Ces binages sont plus expéditifs et presque aussi bons que ceux faits avec la houe pleine. Il est à désirer que leur usage s'introduise dans un plus grand nombre de lieux. *Voyez* Binage et Labourage. (B.)

CROCUS. Nom latin du safran. (B.)

CROISEAU. On appelle quelquefois ainsi le pigeon biset.

CROISER LES BRANCHES. Terme de jardinage qui n'est pas employé en bonne part dans la langue des cultivateurs de Montreuil. En effet le croisement empêchant la branche inférieure de jouir du bénéfice de l'air et de la lumière, et gênant même dans quelques cas le mouvement de la sève, ne peut produire que des effets nuisibles.

Les inconvéniens du croisement sont moins sensibles dans les contr'espaliers et dans les arbres en vase. J'ai vu de ces derniers prendre beaucoup d'agrément, et augmenter considérablement en produit par le croisement en losange de leurs branches.

On croise aussi les branches des arbres ou arbustes qui composent les haies pour rendre ces dernières plus défensables. *Voyez* Haie. (B.)

CROISER LES RACES. Les facultés physiques et morales des animaux se rapprochent toujours plus ou moins de celles de leur père et de leur mère, ainsi que l'expérience le prouve.

Tous les animaux soumis depuis un grand nombre de siècles à la puissance de l'homme, ont varié suivant les temps et les lieux et varient encore de même. Les variations sont en raison directe de la plus grande domesticité de ces animaux : ainsi le chien varie plus que le cheval, le cheval plus que le taureau, le taureau plus que le cochon, la poule plus que le canard, etc.

On a appelé race une variation qui ne sort pas de certaines limites, et qui se propage, soit dans un local circonscrit, parce qu'il ne s'y trouve que des animaux de cette race, soit par-tout où on le juge à propos, lorsqu'on a des motifs de le désirer et que les circonstances physiques ne s'y opposent pas.

Ainsi le cheval normand est une race dont la qualité est d'avoir de la grosseur, de la force et peu de vivacité. Ainsi le cheval limousin est une race dont la qualité est d'avoir un médiocre degré de grosseur et de force, mais une grande vivacité; ainsi le cheval arabe est une race dont la qualité est d'avoir peu de grosseur et de force, mais de grandes facultés pour la course.

En donnant un étalon limousin ou arabe à une jument normande, on peut espérer avoir des poulains plus forts que le

père et plus légers que la mère. C'est cette union qu'on appelle croisement.

Le cheval anglais est le résultat du croisement du cheval arabe, qu'on regarde comme la variété la plus voisine de la nature, avec des chevaux d'une race existante depuis longtemps en Angleterre, et fort peu différente de celle de Normandie, si ce n'est la même.

Les anciens avaient connaissance des bons effets du croisement des races; mais il ne paraît pas qu'ils l'aient pratiqué habituellement. On ne voit pas qu'on s'en soit plus occupé dans le moyen âge. Ce n'est donc guère que depuis deux ou trois cents ans qu'on a établi en principe général l'utilité du croisement des races, et qu'on s'y est livré généralement avec ardeur, sur-tout en Angleterre.

En France, le goût pour les croisemens a été porté, vers le milieu du dernier siècle,, au point que si cela eût continué, nous eussions abandonné toutes nos belles races de chevaux, sur-tout la rase limousine et la race normande, pour une race bâtarde qui aurait eu tous les défauts et peu des bonnes qualités des chevaux anglais.

Cette réflexion annonce qu'avec Huzard et autres vétérinaires instruits, je n'approuve pas les croisemens irréfléchis des races. En effet, il faut des chevaux forts pour le tirage, et des chevaux légers pour la monture, et ces deux qualités ne peuvent être réunies sans que toutes deux soient affaiblies; il faut de plus considérer et les besoins du pays et la nature du sol, avant d'établir telle ou telle race dans tel ou tel lieu. La race normande serait moins utile, et s'abâtardirait bientôt, si on la transportait dans les pâturages maigres des montagnes du Limousin; la race limousine perdrait ses belles formes et sa vivacité, si on la mettait dans les gras pâturages de la Normandie, et elle ne traînerait pas des voitures aussi pesamment chargées que celle qui s'y trouve en ce moment.

Les moutons d'Espagne, avec leur laine si fine, mais courte, ne peuvent pas remplacer les moutons flamands, dont la laine est grossière, mais fort longue, et très-propre à la fabrication des bouracans et des camelots.

Les poules du pays de Caux, dont la grosseur est triple des poules ordinaires, ne doivent pas être transportées dans des lieux où elles ne pourraient pas être nourries avec la même abondance qu'elles le sont dans les fermes où on les voit.

Il faut donc croire que si le croisement des races dans toutes les espèces est propre à faire monter les animaux d'un pays à un degré quelconque de supériorité sous tel ou tel rapport, à raison de l'utilité du pays ou des besoins du commerce, il n'est jamais utile d'abâtardir par des mélanges une race reconnue

bonne au physique et au moral, et, de plus, propre au sol. On doit dans ce cas la conserver aussi pure que possible, en ne choisissant pour la reproduction que les individus des deux sexes les plus parfaits dans leur genre. C'est un crime de chercher à détruire, par exemple, les deux races de chevaux citées plus haut, parce que, quoiqu'on puisse avoir des chevaux plus légers que les limousins et plus forts que les normands, cependant elles sont les plus appropriées aux besoins de la France.

J'aurais étendu beaucoup plus cet article; mais comme l'application des principes qu'il renferme se trouve développée aux mots CHEVAL, BOEUF, VACHE, ANE, MULET, COCHON, CHIEN, POULE, CANARD, OIE, DINDON, j'y renvoie le lecteur. Je lui conseille aussi de lire l'instruction sur l'Amélioration des chevaux en France, publiée par M. Huzard en l'an 10. Il y trouvera les notions les plus saines sur l'objet dont il est ici question, notions applicables plus ou moins à tous les animaux domestiques. (B.)

CROISETTE. C'est la VALANCE A FEUILLES VELUES.

CROISSANCE DES ARBRES. *Voyez* aux mots ACCROISSEMENT, PLANTE, PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

CROISSANT. Instrument de fer fait en forme de croissant, dont les jardiniers se servent pour tondre les hautes palissades et les arbres des allées. Il est garni d'une douille propre à recevoir un long manche de bois léger. (D.)

CROIX (FLEUR EN). *Voyez* CRUCIFÈRE ou CRUCIFORME.

CROIX DE JÉRUSALEM ou DE MALTE. Deux des noms de la LYCHNIDE CROIX DE CHEVALIER.

CROIX DE MALTE. Espèce de LYCHNIDE. *Voyez* ce mot.

CROIX DE SAINT-ANDRÉ. Une allée qui en croise une autre à angles aigus, forme une croix de Saint-André.

CROIX DE SAINT-JACQUES. Les jardiniers appellent ainsi l'AMARYLLIS A FLEURS EN CROIX.

CROS. Puits destinés à la conservation des grains dans le midi de la France. Ce mot est donc synonyme de MATAMORE, de SILOS, de FOSSE A GRAIN. (B.)

CROSSETTES. Nom d'une sorte de bouture. C'est une branche composée de la pousse de l'année et d'une partie de celle de l'année précédente. Beaucoup d'arbres et d'arbustes, principalement la vigne, se multiplient plus aisément par le moyen des crossettes que par les boutures du bois de l'année, parce que la sève s'arrête dans le bois de deux ans, dont les vaisseaux sont moins larges, et forment plus sûrement des bourrelets, sans lesquels il n'y a pas production de racines. *Voyez* aux mots BOUTURE et BOURRELET.

Il ne faut cependant pas mettre plus d'importance qu'il ne convient aux crossettes, puisque les boutures proprement dites

réussissent également. Je fais cette observation, parce que dans certains pays de vignobles on est dans l'opinion contraire, et qu'il en résulte des inconvéniens relativement à la taille des VIGNES. *Voyez* ce mot. (B.)

CROTE. Dans le département du Var, c'est le nom d'une CAVE.

CROTON, *Croton*. Genre de plantes de la monoécie monadelphie, et de la famille des tithymaloïdes, qui renferme plus de quatre-vingts espèces toutes exotiques, mais dont une se cultive en pleine terre dans les parties méridionales de la France, et porte des graines qui peuvent être utilisées pour suppléer à la cire et au suif dans la composition des chandelles.

Cette espèce est le CROTON PORTE-SUIF, ou l'*arbre à suif*, qui est originaire de la Chine, et qui s'élève à plus de 50 pieds. Elle a les feuilles alternes, cordiformes, luisantes, acuminées, fort ressemblantes à celles de notre peuplier noir, mais qui deviennent rouges en automne. Ses fleurs naissent sur des épis érigés, les mâles en haut, et les femelles en bas. Ses fruits sont des capsules réunies trois par trois, et renferment chacune une semence recouverte d'une matière blanche, grasse, solide, qui brûle par le contact d'un corps actuellement embrasé, et qui sert aux Chinois à faire des chandelles.

Pour obtenir cette espèce de cire, assez analogue à celle du CIRIER (*voyez* ce mot), les Chinois broient les capsules, et les mettent dans de l'eau bouillante; la cire fond, surnage et s'enlève avec des cuillers.

J'ai vu beaucoup de crotons porte-suif aux environs de Charleston, où on les plante en avenues, et je puis assurer que c'est un superbe arbre, fort propre à figurer dans les jardins des parties méridionales de l'Europe. Il y en a, à Montpellier, des pieds qui portent de bonnes graines. On le multiplie très-facilement de graines et de marcottes. Il ne supporte pas les hivers dans le climat de Paris; en conséquence on ne peut le conserver que dans les orangeries, mais il n'y fait pas bien. (B.)

CROTTE, CROTTIN. Excrément des chevaux, des chèvres, des moutons, etc. Cet engrais est excellent, celui d'été est préférable à celui d'hiver. On l'emploie ou après qu'il est resté plusieurs mois réuni en masse et qu'il a passé son feu, ou aussitôt après qu'on l'a ramassé : ceci demande quelques réflexions. Si on doit semer quelque temps après qu'on a répandu l'engrais, on aura très-bien fait de l'avoir tenu en masse, parce que, de cette époque à celle des semailles, il n'aura pas eu le temps de combiner ses principes avec ceux de la terre; mais, par exemple, si on le répand tout frais pendant l'hiver de l'année de jachère, et qu'on le recouvre aussitôt par un fort coup de charrue, alors il aura le temps de travailler, et d'a-

mender les terres qu'on appelle froides. *Voyez* Engrais, Fumier, Bouse, Colombine et Poudrette.

Si le crottin reste pendant l'été exposé à l'action du soleil, il se dessèche, ses principes s'évaporent; si la pluie survient, ils sont délayés et entraînés avec elle, de sorte que, de manière ou d'autre, il ne reste plus qu'un résidu sans aucune efficacité : de là résulte la nécessité indispensable de labourer avec la charrue à versoir le terrain sur lequel les moutons, les bœufs, les chevaux, etc., ont passé quelques nuits. (R.)

CROU ou CRAIN. Sorte de terre argileuse et pierreuse qui ne laisse pas passer les racines des plantes, et qui s'oppose plus ou moins à la culture, selon qu'elle est loin ou près de la surface de la terre. Des défoncemens profonds et des mélanges de terre sont les seuls moyens de détruire les effets du crou sur les arbres. Les trous qu'on y fait pour planter ces derniers peuvent être comparés à des pots; c'est-à-dire que lorsque les racines ont consommé la substance de la bonne terre qu'on a mise dane ces trous, ils périssent de faim. *Voyez* Cran et Marne. (B.)

CROUES. On donne ce nom, aux environs de Metz, aux petites portions de terre qu'on abandonne aux vignerons pour y cultiver des légumes. *Voyez* Vigne. (B.)

CROULIÈRE. Sable mouvant, impropre à la plupart des cultures; mais qu'on peut fixer par des plantations de pins et autres moyens. *Voyez* Sable. (B.)

CROUPE. Médecine vétérinaire. La croupe est cette partie du cheval qui s'étend depuis la terminaison des reins jusqu'au haut de la queue.

Sa largeur dépend de la distance et de l'éloignement proportionné des os des îles, c'est-à-dire des os qui forment les hanches. Nous exigeons que la croupe soit arrondie et divisée par une espèce de canal régnant dans son milieu, qui est une continuation de celui dont nous parlerons à l'article Reins. (*Voyez* ce mot.) Toute croupe coupée, avalée ou tranchante est un défaut dans le cheval. La *croupe croupée* est celle qui, regardée de profil, paraît étroite et ne pas avoir sa rondeur et son étendue; la *croupe avalée* est celle qui tombe trop tôt, ce qui fait que l'origine de la queue est plus basse, et par conséquent mal placée; la *croupe tranchante* est celle dont les cuisses du cheval sont très-aplaties : telle est celle des mulets et des chevaux espagnols. Cette imperfection, à la vérité, n'est désagréable qu'à la vue; nous voyons même que, dans les chevaux, elle se trouve réparée par la vigueur de leurs membres, la force de leurs reins, et la beauté de l'action et du jeu de l'arrière-main. (R.)

CROUPER. Les vachers du Cantal donnent ce nom à l'opération de mettre un anneau de paille à la base de la queue des veaux qui viennent de naître, dans le but de faire grossir leur croupe, ce qui augmente la beauté et la valeur des bœufs.

Je ne sache pas que cette opération soit connue dans le reste de la France. (B.)

CROUSSOULS. Sorte de BERGERIE en usage dans les environs d'Aix. (B.)

CROY. Houe à deux larges crochets et à court manche, qui sert à LABOURER les VIGNES

Les croys diffèrent de forme et de grandeur selon les pays. (B.)

CRUCHADE. Nom que porte, dans les landes de Bordeaux, la boulie de MAÏS fort épaisse, coupée par tranches et grillée des deux côtés. (B.)

CRUCIFÈRE ou CRUCIFORME. Famille de plantes qui a pour caractère, 1°. un calice de quatre folioles; 2°. une corolle de quatre pétales disposées en croix; 3°. six étamines, dont deux plus courtes; 4°. un ovaire supérieur; 5°. une silique ou une silicule. Le CHOU, la RAVE, la MOUTARDE, le CRANSON, la CAMELINE, le PASTEL en font partie. *Voyez* au mot PLANTE. (B.)

CRUMENE. Ce nom se donne au LYCOPE D'EUROPE dans quelques parties de la France. (B.)

CRUTIN. Synonyme de TAILLIS dans le département des Ardennes.

CRYPTOGAMIE. Dernière classe des plantes dans le système de Linnæus, et qui renferme celles dont la fructification n'est qu'imparfaitement connue. Elle comprend quatre grandes familles : les FOUGÈRES, les MOUSSES, les ALGUES et les CHAMPIGNONS. *Voyez* ces mots. (B.)

CRYSALIDE ou CHRYSALIDE. C'est l'état intermédiaire des insectes qui changent de forme. Ainsi un insecte au sortir de l'œuf est larve ou chenille, puis il devient crysalide, et enfin insecte parfait, c'est-à-dire scarabé, cantharide, abeille, papillon, bombice, teigne, etc. La plupart des crysalides ne mangent point, et n'ont même pas la faculté de se mouvoir. *Voyez* INSECTE. (B.)

CUBAT. CUVIER à faire le vin ou la lessive dans le département de Lot-et-Garonne.

CUÇON. Nom du CHARANÇON DU BLÉ dans le Médoc.

CUCUBALE, *Cucubalus* Genre de plantes de la décandrie trigynie et de la famille des caryophillées, qui contient une dixaine d'espèces, dont deux sont assez communes et assez du goût des bestiaux pour que les cultivateurs mettent quelque intérêt à les connaître.

Ces deux espèces sont :

Le Cucubale behen est une plante vivace, à tiges nombreuses, dichotomes et couchées à leur base; à feuilles sessiles, ovales, entières, d'un vert glauque; à fleurs blanches, dont le calice est très-renflé et réticulé et les pétales bifides, qu'on trouve fréquemment dans les champs incultes, le long des haies, des bois, etc. Elle fleurit en juin et n'est pas alors sans agrémens. Les bestiaux, et sur-tout les vaches, la recherchent beaucoup. Peut-être serait-il bon, pour leur usage, d'en semer le long des haies, où elle ne nuirait en rien, où elle se conserverait pendant plusieurs années sans aucun soin. On la mange, dans quelques cantons, soit en salade, soit cuite en guise d'épinard. Les enfans, dans les campagnes, s'amusent souvent à faire crever son calice avec bruit en le frappant sur le dos de leur main.

Le Cucubale a petites fleurs, *Cucubatus olites*, Lin., a les fleurs disposées en tête verticillée, souvent dioïques; les pétales linéaires; les tiges presque nues, hautes de 3 à 4 pieds; les feuilles opposées, oblongues et légèrement velues. Il est bisannuel, croît dans les sables les plus arides, et fleurit au milieu de l'été. Les moutons en recherchent beaucoup les feuilles, et sous ce seul rapport il mériterait d'être semé. On peut le faire durer trois ou quatre ans en coupant ses tiges, que leur durée ne permet d'employer qu'à chauffer le four, tous les ans avant leur floraison. (B.)

CUCURBITACÉES (LES PLANTES). Si les plantes de cette famille tiennent dans la partie historique de l'agriculture un rang de quelque importance par le nombre de leurs variétés, et sur-tout dans sa partie économique par la grande estime que l'on fait de quelques-unes, on peut dire que dans la partie physiologique elles ne sont pas moins intéressantes par les grandes analogies qu'elles présentent les unes avec les autres. Leurs principales espèces furent en effet rapprochées dans les plus anciens traités de botanique et d'agriculture, sous le nom de *fruits de terre*; et cet ordre naturel a tiré dans la suite son nom *cucurbitacées* de la grosse *cucurbite* ou *gourde à écorce* mince, mais ferme et durable, qui se trouve encore rappelé dans les cucurbites de verre des pharmaciens et des chimistes.

Ce sera donc éviter d'inutiles répétitions que de réunir ici tout ce qui peut l'être, dans un article central de principes communs aux trois indications génériques MOMORDIQUE, COURGE et CONCOMBRE; aux articles spéciaux CALEBASSE, PÉPON, PASTÈQUE, MELON, COLOQUINTE, GICLET, enfin aux désignations particulières de la COUGOURDE, de la GOURDE et de la TROMPETTE, de la CITROUILLE, du GIRAUMONT, du TURBANET, du PASTISSON et de la MELONNÉE; enfin du CANTALOUP et du CHATÉ.

On ne s'attend pas à trouver dans un cours d'agriculture un

examen de tout ce qui, dans la structure des fleurs et des fruits, a servi et doit être préféré pour établir les caractères des genres de cette famille; mais plusieurs points servant de base à des pratiques de culture, il convient d'en donner ici une exposition rapide et d'autant plus abrégée, que nous n'embrassons pas une moitié des genres connus des botanistes, et nous n'avons pas à considérer les anomalies que présentent quelques-uns des autres genres.

Pour faciliter le renvoi des préceptes aux principes qui leur servent de fondement, ceux-ci vont être marqués par numéros, qui seront rappelés au besoin.

1°. Nos cucurbitacées sont traitées de plantes annuelles, parce qu'en peu de mois elles portent fleurs et fruits; mais ce sont des *annuelles persistantes* qui, dans leur pays natal, durent plus que l'année : aussi voyons-nous les rameaux qui traînent à terre s'enraciner par la plupart de leurs nœuds, lesquels produisent sans cesse de nouvelles branches, même après la maturité des premiers fruits, et elles sont même susceptibles de prendre racines de bouture. Ces plantes sarmenteuses sont en quelque sorte des *demi-lianes* qui se soutiennent en s'attachant à tous les corps qu'elles rencontrent, en les embrassant par le moyen de leurs vrilles, mais sans les entourer par leurs rameaux qui ne prennent ni direction ni contraction spirale.

2°. Les tiges ou branches, divisées par nœuds alternes, sont long-temps molles et traînantes sans paraître en souffrir; elles acquièrent peu-à-peu de la fermeté : celle des pédoncules des fruits a beaucoup plus d'intensité. Les pétioles de feuilles sont au contraire d'une substance très-aqueuse et cassante, creux, gonflés par le bas et diminuant beaucoup vers le haut.

3°. Les vrilles rameuses sont divisées en quatre ou cinq filets, lesquels, d'abord allongés en aiguilles un peu courbes, se contractent fort rapidement en vis, ou plutôt en tire-bourre, dont les premières révolutions sont de gauche à droite, les suivantes, après la neuvième ou dixième, de droite à gauche, enfin les dernières de gauche à droite comme les premiers; disposition qui s'observe aussi dans le genre assez analogue de la grenadille.

4°. Dans certaines races du pépon polymorphe (les pastissons), dont la végétation est singulièrement contractée et comme rachitique, on voit ces vrilles réduites à un simple filet fort court, ou bien remplacées par de petites feuilles; et dans une espèce encore plus prononcée dans la végétation serrée (le giclet), de simples écailles en occupent la place.

5°. Les feuilles, plus ou moins anguleuses, sont aussi plus ou moins découpées, assez arrondies dans le melon, le potiron et quelques calebasses, cordiformes dans le concombre, si-

nueuses dans plusieurs pépons, très-découpées dans la pastèque et la coloquinte. Elles varient aussi dans leur direction, dans leur étoffe, dans leur couleur, comme on le verra lors de la comparaison des diverses espèces; mais en général aucunes de ces feuilles ne sont lisses, et, dans la forme de leurs crénelures, la direction de leur nervure, la nature de leur parenchyme et la distribution de leurs glandes et des poils qui les accomgnent, elles montrent une analogie frappante. Il en est de même de l'écorce des rameaux communément toute semblable aux feuilles.

6°. La botanique offre peu de fleurs et de fruits qui, sans montrer de grandes bizarreries extérieures, présentent plus de singularités intrinsèques que celles de ces franches cucurbitacées. Les sexes s'y trouvent séparés en deux fleurs fort semblables du reste: de sorte que si cette séparation n'était pas aussi générale, on se croirait autorisé à ne pas regarder l'état monoïque comme primordial; soupçon improbable sans doute, mais qui semblerait appuyé par l'existence de quelques races hermaphrodites, tandis que la seule espèce naturelle à notre contrée (la bryone) présente la séparation dioïtique complétement prononcée sur deux individus.

Cinq anthères ou sommets d'étamines, partagés en trois corps seulement, sont soutenus par trois filets inégaux en grosseur, dont les deux plus forts portent chacun une double anthère, et le plus faible une simple.

Ces trois corps d'anthères sont entièrement et nécessairement distincts et sans adhérence dans les fleurs hermaphrodites, entièrement confondus au contraire en une seule colonne dans l'espèce la plus contractée (le giclet), à demi réunis dans la plupart des genres, et réunis par leurs anthères formant une sorte de colonne torse dans toutes les courges, une fossette se trouvant à la place centrale que devrait occuper l'ovaire.

7°. Dans les fleurs femelles se trouvent des rudimens d'étamines plus ou moins sentis, et alternant avec les divisions de l'ovaire qui, constituées au nombre de trois, vont à quatre, cinq et même six dans les gros fruits, ou dans ceux qui sans être gros sont d'une structure comprimée; et ce nombre de divisions est indiqué au dedans par la disposition des graines et des placentas pulpeux auxquels elles sont suspendues, et annoncés au dehors pas le nombre des stigmates qui y répondent.

8°. L'ovaire, qui devient une coque plus ou moins solide, et intérieurement plus ou moins pulpeuse, mais dont l'écorce extérieure, prolongée au-delà de la contraction formée à son sommet, s'épanouit en une clocle plus ou moins évasée, dé-

coupée plus ou moins profondément en cinq lobes, quelquefois six, et dont l'organisation présente l'apparence d'un calice doublé par une corolle, avec laquelle elle se confond même au dehors, ou si l'on veut un double calice dont l'intérieur est coloré en jaune ou en blanc, et l'extérieur réduit à quelques nervures vertes, dont la médiate de chaque division se détache en une pointe plus ou moins prolongée; lesquelles nervures décident, lorsque le fruit grossit, l'existence de côtes plus ou moins ressenties, et de rayures diversement prononcées, comme on le verra à la fin de cet article.

9°. L'ovaire se sépare de la fleur dont il est surmonté par une scission très-nette, qui laisse cependant sur sa tête l'impression des diverses parties dont elle est composée; et par une seconde scission lors de la parfaite maturité, ou au contraire dans l'avortement du fruit, il se sépare du pédoncule qui le portait; le pédoncule appartenant ainsi au rameau avec lequel il se dessèche, et non pas au fruit, comme dans la poire et plusieurs autres fruits de la famille des rosacées.

Cette double scission, variant de rapports dans sa préparation, concourt à la diversité de la forme de ces fruits; et d'autre part la structure interne concourt dans quelques espèces avec la contraction des placentas, lançant les graines au dehors dans la maturité.

10°. Les cloisons du fruit ou placentas, plutôt mous que membraneux, se distinguent à peine de la pulpe plus ou moins aqueuse qui les entoure, ainsi que les filets charnus qui y attachent les graines.

Cette pulpe est plus ou moins amère, et dans quelques espèces très-purgative.

Les graines, de forme plate et plus ou moins allongée, sont du nombre des grosses; dans les pépons, blanches, larges, avec un bourrelet au pourtour; dans le melon et le concombre, longues, jaunes et sans bourrelet; dans les pastèques rouges ou noires, à bourrelet peu senti; enfin dans les calebasses, grises, échancrées, à bourrelet bas, l'amande peu huileuse, mais contenant une substance particulière, laiteuse, agréablement amère, et connue par les émulsions médicinales. Elles conservent long-temps leur force germinative.

11°. Les lobes de ces graines ou cotylédons s'y développent en feuilles séminales très-amples dans quelques races.

12°. Les fleurs mâles, plus abondantes que les femelles, et les seules qui soient quelquefois en bouquet, naissent communément dans les nœuds les plus près du centre; elles se flétrissent avant de tomber. Les fleurs femelles n'avortent presque jamais dans les races à petits fruits secs; mais dans les fruits

gros ou aqueux l'avortement est fréquemment causé par le développement de nouveaux rameaux.

13°. Toutes nos cucurbitacées sont originaires des pays chauds ; la plupart de nos races cultivées sont évidemment dans un état d'altération de nature ou de perfectionnement économique très-considérable : elles ne peuvent exister comme elles sont, sur-tout dans les pays tempérés, que par le secours de la culture.

Ces deux dernières considérations, aussi bien que la plupart de celles qui précèdent, vont nous indiquer des règles de culture communes à toutes les espèces et races, ou seulement nuancées de l'une à l'autre.

On a vu, n°s. 6 et 7, que la famille des cucurbitacées répond en masse à la classe monoécie, ordre syngénésie ou monadelphie ; car la singulière structure des étamines et de leurs filets peut en quelque sorte se rapporter à l'une et à l'autre de ces bizarres constructions. On ne peut s'étonner beaucoup que l'espèce de bryone à fruits noirs, connue en France, soit dioïque, tandis que l'espèce d'Allemagne, qui est à fruits rouges, est monoïque. La construction de la fleur n'a rien de changée en cela ; mais il existe un genre hermaphrodite (*melothria*) ; et j'ai vu en 1775 sur les couches du potager du roi, à Versailles, un melon dont toutes les fleurs étaient hermaphrodites. La syngénésie n'est ainsi à l'égard de ces fleurs qu'une véritable monstruosité d'adhérence accessoire.

Des cultivateurs anglais disent avoir observé que, dans le défaut de mouvement de l'air renfermé sous châssis, la pollination ne s'exécutant que très-près pour assurer la fécondation des melons et concombres de primeur, il est avantageux de cueillir le matin des fleurs mâles et de les poser renversées sur les fleurs femelles. Ce soin ne pourrait être que superflu ; tout au contraire il serait fort nuisible de supprimer trop tôt ces fleurs fécondantes, traitées de fausses fleurs, comme consommant en vain la sève de la plante. Ce motif a excité la moquerie de la part des physiologistes ; mais les praticiens soutiennent que dans une vallée où l'humidité s'amasse inévitablement pendant la nuit, si on n'enlève pas ces fleurs devenues inutiles, leur contact sur l'écorce tendre des jeunes rameaux peut y occasionner cette désorganisation gangréneuse que les jardiniers nomment le chancre.

Un autre conséquence de l'éloignement qui a lieu entre les organes des sexes dans les cucurbitacées est la facilité d'une pollination étrangère, par laquelle les fécondations étrangères se multiplient d'autant que, par des observations multipliées sur les pépons, je me suis assuré qu'un même fruit reçoit plusieurs fécondations, et qu'on ne doit pas même supposer qu'un

stigmate ou un côté de stigmate la reçoive pour le rang entier des graines qui lui correspondent : de sorte qu'il serait absolument possible que chaque graine y eût son organe particulier.

Plusieurs cultivateurs prétendent que le danger des fécondations métisses a lieu entre des espèces très-différentes, telles que le concombre et le melon. Je n'ai aucune observation positive, mais seulement de grandes présomptions que ces altérations n'ont pas lieu entre le potiron et les autres pépons. Ces sortes d'observations sont difficiles à suivre, et méritent d'être récidivées pour obtenir des résultats sur lesquels on puisse compter.

Les détails de structures des fleurs et des fruits exposés dans le n°. 9, offrent en botanique une application intéressante pour l'explication de la structure des fruits de certains genres qu'on a dit operculés, ce qui ne dépend que du déplacement de la scission inférieure. Appuyons sur un principe de culture, ou du moins de récolte, à l'égard des fruits de garde, tels que les cantaloups tardifs, melons sucrins, et sur-tout les trompettes, pépons et potirons, c'est d'éviter de heurter le pédoncule, qui y est encore très-adhérent lorsqu'on le cueille, et où de petites fractures causent insensiblement, à cette extrémité du fruit, une putréfaction qui gagne ensuite fort promptement l'intérieur. On voit même des melons sur couche souffrir de cette même imprudence.

En général les blessures ne sont pas sans conséquence, même aux rameaux les plus vigoureux, particulièrement dans la culture artificielle. Le soin de les remuer très-doucement sur les couches est un des plus importans, et celui de les fixer avec de petits crochets de bois est d'autant plus utile, qu'il leur permet souvent de prendre racine aux nœuds voisins des fruits, ce qui leur procure augmentation de nourriture. En plein air, le potiron est très-fatigué des coups de vent qui roulent ses branches, si elles ne se trouvent pas ainsi fixées par quelques pelletées de terre de place en place. Rozier a conseillé de le faire sur couche pour les concombres, et on ne peut s'en trouver que très-bien.

On a vu au n°. 1 que les cucurbitacées sont susceptibles de reprendre de bouture ; c'est une ressource pour la culture sous châssis, où les boutures reprennent facilement : elles remplacent les pieds perdus par accident.

Lorsqu'on procure à des cucurbitacées à gros fruits la facilité de grimper, les vrilles voisines des fruits ont la force de les soutenir : alors le pédicule se trouve fort allongé et diminué d'épaisseur, et le fruit même s'allonge fort sensiblement. On voit au contraire ceux qui sont très-gros, et dont la pulpe très-aqueuse a peu d'épaisseur, s'aplatir, comme s'affaisser,

sous leur propre poids. Ce contact de la terre, et sur-tout du fumier, est connu de tous les amateurs de melons, qui rebutent ce qu'ils nomment le côté de la couche. On évite une partie de cet inconvénient en faisant poser le fruit sur quelque matière sèche et chaude, telle qu'un bon tuileau. On peut le diminuer encore en retournant quelque peu les fruits de temps à autre; mais c'est, comme on l'a vu, courir risque d'un inconvénient plus grand, si on n'y est fort discret.

La seule réflexion à faire sur la différence du nombre des loges annoncé n°. 7, est qu'en botanique son inconstance le montre bien moins propre à l'établissement des genres ou même de celui de leurs sections, que la forme et la couleur des fleurs et même du feuillage, notamment de la nature des poils dont sont chargés les feuilles et les rameaux. Il est à remarquer que la fermeté de la pulpe et le mince de la peau concourent dans les pastissons avec une contraction qui multiplie les exubérances et les étranglemens d'une manière très-considérable, mais d'autant plus régulière, que le nombre des loges se trouve d'accord avec celui des angles du calice de la fleur.

Cette sorte de rachitisme semble annoncée dans la forme des graines de ces pépons, qui, très-peu allongées, ne sont pas régulièrement plates comme les autres. Il a, comme on l'a vu, éminemment lieu dans la végétation de toute la plante. (*Voyez* Pastisson.) Mais deux choses sont à considérer : d'une part, la constante reproduction de cette sorte démontrée depuis longues années; et de l'autre la prodigieuse facilité avec laquelle je l'ai vue se transformer en des productions métisses de toutes sortes; ce qui exige, dans ces races, encore plus que dans toutes autres, que, pour les perpétuer, on ne prenne de graines que de pieds élevés isolément.

En opposition avec cette végétation raccourcie de quelques cucurbitacées, il en est au contraire qui prennent un excessif allongement : ce sont ordinairement les espèces les moins robustes, et pour lesquelles le climat n'a pas assez de chaleur. On voit souvent cette mauvaise disposition aux melonnées, quelquefois aux calebasses, même à des potirons. D'autres, comme on l'a dit au n°. 12, s'allongent, en ne donnant que des fleurs mâles. L'abondance d'engrais chauds est le seul moyen d'éviter cet inconvénient; mais lorsque les pousses allongées causent l'avortement des jeunes fruits, il se trouve un remède actuel et efficace, c'est d'arrêter cette direction de la sève, plutôt en tordant ou courbant l'extrémité qu'en la retranchant; car une taille imprudente perpétue le mal, en déterminant très-promptement la naissance de nouveaux rameaux qui continuent la même direction, et cela entièrement aux dépens du fruit, puisque le jeune rameau, n'ayant point encore de feuilles, ne

peut tirer sa sève que des feuilles ou des racines qui doivent nourrir le fruit. Cependant si on arrête le principal rameau à deux ou trois feuilles au-dessus du fruit, et qu'on pince les rameaux qui peuvent s'annoncer, on sauve également le fruit. Au reste il faut avouer que cet accident n'est le plus souvent lui-même qu'un effet d'une première suppression indiscrète, causée tantôt par un défaut de place, tantôt par l'envie de jouir plus tôt; et que si on laisse aller la plante, elle commence par s'établir des rameaux suffisans, et que sur les branches latérales les fleurs se développent par-tout presqu'en même temps; plusieurs nouent et prospèrent également, parce qu'elles se trouvent pourvues d'une quantité de feuilles suffisante. On a déjà fait sentir, à l'article *concombre*, que la taille parisienne ne pouvait être réclamée que dans le désir d'obtenir de la primeur. Aussi cette pratique, annoncée comme très-savante à l'égard du melon, n'est plus en usage pour les cantaloups et melons sucrins qui sont tardifs. Enfin, même pour la primeur, on voit des cultivateurs qui ne s'étudient qu'à éviter la production, en profusion de ce qu'on nomme le bois, par comparaison avec les branches des arbres d'espalier, en gouvernant adroitement l'air et la chaleur de leurs châssis, et qui se trouvent bien de ne pas mutiler leurs plantations.

Plusieurs cultivateurs regardent comme la preuve la plus complète de la manie de rogner, la pratique de la plupart des jardiniers, de couper les cotylédons des melons et concombres élevés sur couche. Cette opération faite trop tôt serait sans doute très-préjudiciable; tard, elle est complétement inutile. Il est recommandé par les législateurs de la taille de la faire à temps pour éviter le développement de deux sous-yeux ou bourgeons collatéraux qui se développent après le rameau principal, et dont la suppression tardive, mais nécessaire, ferait une plaie d'autant plus dangereuse qu'elle est près de la racine: d'où résulte, disent-ils, un chancre mortel. C'est ainsi qu'en quittant la route de la nature, souvent on se trouve forcé de s'en éloigner de plus en plus.

On ne peut véritablement porter le même blâme sur une autre pratique également recommandée, mais dont des théoristes en culture se sont amplement moqués. Il n'est certainement point contre nature de semer de vieilles graines, puisque la durée de leur force végétative est une prérogative qui assure la perpétuité d'un grand nombre d'espèces, et la théorie permet bien de regarder comme possible que des graines que l'ancienneté de leur existence mettrait incessamment dans le cas de ne plus végéter, se trouvent déjà réduites à une végétation plus faible. Or, l'analogie de la végétation étant que toute plante qui végète faiblement, quant à la vigueur de ses

pousses, n'en est que plus prématurée dans sa fructification, pourquoi refuserait-on de croire que les plantes cucurbitacées elevées de graines aussi vieilles qu'elles peuvent l'être en sont d'autant plus fertiles, et qu'une abondante nourriture, sans leur rendre d'abondantes mais inutiles pousses, donne cependant aux fruits de la vieillesse toute cette maturité d'accroissement, d'empâtement, de parfum, par lesquels ces fruits aqueux font, chacun dans leur espèce, les délices des gourmets? Cette opinion, au reste, sera discutée dans un article de physiologie destiné à l'examen de la préférence donnée aux vieilles graines dans ces fruits terrestres, dans les verdures à têtes pommées, choux et laitues, et aussi dans les plantes à fleurs doubles, telles que les giroflées, les anémones. *Voyez* GRAINES.

Il reste à présenter en divers tableaux les degrés de prééminence et d'infériorité des espèces et races de cucurbitacées.

En grosseur des fruits nous trouverons : les gros potirons, les gros pépons, tant giraumons que citrouilles; les pastèques, les trompettes et gourdes, les melonnées, les gros melons et cantaloups, la turbanée, les concombres, les mélons sucrins et autres petits melons, les pastissons et autres petits pépons, jusqu'à l'orangin et à la cougourdette, et si l'on veut la coloquinte et le petit giclet.

En bonté, si les excellens cantaloups ont la prééminence, les melons sucrins parfaits la leur disputeront, et de simples melons brodés, tels que le gros maraîcher, le langrois, le melon des carmes, oseront entrer en concurrence quand ils sont vineux autant qu'ils peuvent l'être. La pastèque fondante se vante, sous le nom de melon d'eau, de fournir un délicieux sorbet. Le concombre se présente comme mangé cru en salade, puis le même entre les mains de bons cuisiniers, les melonnées, la trompette, le pastisson giraumoné et les giraumons trouveront leurs défenseurs; mais le turbané l'emportera peut-être en fricassées, les pastissons en fritures, et le potiron dans le potage au lait (1).

En abondance d'eau, le concombre passerait après la pastèque, si le melon n'avait pas le mérite de se manger cru; le potiron, le turbané sont moins aqueux que les giraumons et les pastissons moins encore.

En finesse de peau ou d'écorce, les pastissons l'emportent sur le concombre; on sait combien les cantaloups ont la côte plus épaisse que les melons brodés; quelques pépons ont leur écorce solide, et le turbané a souvent ce défaut, sans en être moins bon.

(1) Depuis la rédaction de cet article le CONCOMBRE MOELLE est venu augmenter nos jouissances. (*Note de M. Bosc.*)

En facilité de culture, le melon sucrin, les melonnées, la pastèque, les trompettes réussissent assez mal à Paris; les concombres et les melons tardifs y prospèrent en plein air dans des poquets de fumier, ainsi que le potiron; un bon terrain hâtif suffit aux pastissons et giraumons.

L'amertume de la coloquinte est accompagnée d'une qualité purgative qui se retrouve presque dans toutes les cucurbitacées, quoique très-affaiblie par l'eau douce et même sucrée dont elles abondent. Le melon, le chaté et le dudain sont honorés d'un parfum exquis. La fadeur est le caractère des autres, si ce n'est un goût musqué qui distingue la trompette et la melonnée.

Si on veut comparer ces mêmes plantes à raison des parties extérieures de leur végétation, nous voyons les feuilles rondes et horizontales dans le potiron et la cougourde, cordiformes dans le melon, anguleuses dans le concombre, dans la gourde, la trompette; plus ou moins découpées et en même temps plus ou moins obliques dans les melonnées et les divers pépons et pastissons, enfin très-découpées dans les pastèques et dans la coloquinte.

Dans leur étoffe, celle des calebasses étant cotonneuse et gluante, seulement molle dans le potiron et les melonnées, celle des pépons rude et cassante, plus sèche dans les melons et concombres; et dans les pastèques et le giclet, très-ferme et très-rude.

Enfin dans leur couleur, les rameaux et feuilles du giclet étant d'un vert glauque pâle, plus foncé dans la pastèque, vert pâle dans le melon, très-foncé dans un grand nombre de pépons.

Les fleurs de la plupart des pépons sont d'un assez beau jaune, celles des concombres et des melons sont plus pâles, et aussi celle du potiron et des pastèques; dans les melonnées, ce jaune est presque blanc; les calebasses ont les leurs parfaitement blanches.

La forme des fruits est le cylindre un peu courbe dans le concombre; plus dans la trompette, et le cylindre contourné dans le concombre serpent; dans les giraumons, rarement forme cylindrique, des angles ou côtes, ou bien en massue, rarement l'inverse, en bouteille dans quelques pépons et dans la cougourde; sphérique dans les pastèques, dans le gros melon commun, celui des carmes, dans le melon de poche et dans divers pépons tels que l'orangin; ovale dans d'autres, et dans quelques pépons en sphère ombiliquée du côté de la queue (ou pédoncule); dans les potirons, quelquefois la même forme comprimée, ainsi que dans des melonnées, ces diverses formes avec des côtes; ovale pointu par les deux bouts dans le melon sucrin,

d'une forme bizarre de pâtisserie ou de turban dans les pastissons et le turbané; enfin à peau velue dans le chaté et melon sucrin, et dans les calebasses et melonnées pendant leur jeunesse; lisse mat dans les pastissons et concombres, ces derniers parsemés de quelques points glanduleux; également lisses dans la plupart des pépons, souvent bosselés dans plusieurs, ainsi que dans les autres cantaloups; sillonnés dans d'autres de gerçures et excroissances réticulaires dites broderies dans divers melons, quelquefois dans le potiron.

Quant à la couleur extérieure de ces fruits, celle de l'orange rouge a lieu parfaitement dans l'orangin : le jaune du concombre est d'une nuance un peu cuivreuse qui se retrouve dans quelques potirons, et plus encore dans le turbané. La nuance de plusieurs pépons est un jaune brillant plus ou moins foncé; le jaune des pastissons varie aussi; le concombre blanc est à peine teint de jaune; il y aussi des citrouilles fort pâles. On voit quelques petits pépons à peau lisse brillante et couleur de bois; le vert ardoisé est la couleur de deux races de potiron; mais le vert plus ou moins foncé se conserve très-long-temps en tout ou en partie dans un bon nombre de giraumons, dans les pastèques, les melonnées, les chatés ou melons sucrins, les calebasses et les cantaloups. Les nuances des calebasses sont pâles, celle du chaté est un beau vert; il y a des giraumons vert bouteille. Indépendamment de panaches tranchées, les pépons ont fréquemment des bandes, soit pâle sur-foncé, soit foncé sur-pâle, le pâle devenant jaune aux premiers degrés de maturité. Ces bandes plus ou moins larges sont accompagnées de taches, qui, comme autant de fragmens de rayons, font toutes de petits parallélogrammes, se pénétrant très-irrégulièrement les uns les autres, mais toujours anguleux; les taches des pastèques au contraire sont toutes établies sur une structure circulaire et rayonnante.

La cougourdette présente des bandes lactées qui persistent ainsi pendant que le fond vert pâlit et jaunit. Il est très-curieux de voir un pastisson jaune, à raies vert noir, montrer à demi-grosseur des taches lactées sur un fond vert pâle; de sorte qu'à mesure que le fruit grossit et mûrit, ce vert pâle passe au jaune, et les bandes qui s'étaient annoncées lactées passent en peu de jours au vert très-foncé.

Enfin si nous songeons à la durée du fruit dans son état de maturité économique, nous trouverons le concombre qui se cueille vert, de très-peu de garde, et le melon attendant quelquefois long-temps sa maturité au fruitier, mais ne la conservant pas long-temps; ce melon sucrin se conserve jusqu'au milieu de l'hiver. Tous les autres fruits bons à cuire, tout frais cueillis se conservent bons dans un bon fruitier à l'abri de la gelée, et le

potiron mieux dans une pièce à feu ; enfin le pastisson atteignant facilement les premiers jours du printemps.

L'emploi des cucurbitacées est purement alimentaire ; les fruits parfumés ne sont jamais mangés que crus. Le concombre, qui comme la trompette se mange avant sa maturité, est pris plus jeune encore pour être confit en cornichon ; on y emploie aussi le concombre serpent, et quelquefois le melon. Tous les autres se mangent cuits et à leur maturité. La pastèque mal mûrie se garde en raisiné, et le potiron se prépare de même.

Les graines du melon, concombre, courge ou calebasse, et citrouille, c'est-à-dire pastèque souvent remplacée par le potiron, sont les quatre semences froides de la pharmacie.

Le feuillage de tous est donné aux vaches, comme tant d'autres, assez indifféremment. On assure qu'en Allemagne l'usage en est ordinaire, notamment à Erfurt, où la culture du concombre est très-abondante. (Duch.)

CUEILLERON, CUEILLOIR, CUEILLOT. Panier à claire-voie grossièrement travaillé, que les habitans des campagnes emploient pour mettre les fruits qu'ils cueillent, et dans lequel ils les apportent au marché. La forme de ce panier varie beaucoup. L'essentiel est qu'il soit léger et à bon compte. (B.)

CUEILLETTE DES FRUITS. C'est leur Récolte. *Voy.* ce mot.

On emploie quelquefois ce mot comme synonyme de récolte en général, d'autres fois seulement comme se rapportant aux produits des arbres du jardin, tels que l'Amandier, le Pêcher, l'Abricotier, le Prunier, le Cerisier, le Poirier, le Pommier, le Groseillier, le Figuier.

Pour faire convenablement la cueillette des fruits, il faut choisir le moment convenable, c'est-à-dire un temps serein et l'époque de la journée où ils sont le plus secs ; il faut éviter qu'ils ne se meurtrissent, qu'ils ne se détachent de leurs queues, etc.

Les fruits doivent être cueillis à l'instant de leur complète maturité, lorsqu'ils sont destinés à être mangés sur-le-champ ; ceux que leur nature permet de garder, c'est-à-dire les fruits d'hiver, le sont dès qu'ils cessent de croître sur l'arbre. Leur maturité s'achève sur la paille. *Voyez* au mot Fruit.

C'est le plus communément avec la main qu'on cueille les fruits. Il est des cas où on s'aide d'une serpette ou d'une paire de ciseaux, ou lorsqu'on ne veut pas monter sur une échelle, ou sur l'arbre, on s'arme d'une perche appellée Gaule. *Voyez* ce mot. (B.)

CUILLERON. On dit qu'une feuille, qu'une écaille, qu'un pétale est en cuilleron, lorsque son milieu est concave et disposé comme une cuiller. *Voyez* Botanique. (B.)

CUILLERS (HERBES AUX). *Voyez* Cranson officinal.

CUIR. Ce mot est pris dans plusieurs acceptions. Pour le plus grand nombre, il veut dire une peau privée de son poil et préparée pour un usage quelconque; pour quelques personnes, c'est seulement une peau privée de son poil et tannée. Il est même quelquefois synonyme de Peau. *Voyez* ce mot.

D'abord il convient de dire qu'il y a deux principales manières de préparer les peaux des animaux, fondées sur la propriété qu'a la gélatine, qui en fait la base, ou de se dissoudre dans l'eau, ou de devenir insoluble et incorruptible après qu'elle a été combinée avec le tannin.

Lorsqu'on met tremper une peau dans l'eau à diverses reprises, et qu'on la bat ou foule dans cette eau, la gélatine s'échappe et il ne reste plus que la partie fibreuse. Ces peaux deviennent ce qu'on appelle peau chamoisée, buffle, etc. C'est l'art du chamoiseur.

Lorsqu'on stratifie une peau pendant long-temps avec de l'écorce de chêne réduite en poudre, des feuilles de coriaire, de myrte, de sumac et autres plantes astringentes, on rend cette gélatine indissoluble : c'est ce qu'on appelle cuir fort, cuir proprement dit. C'est l'art du tanneur.

Les peaux des différens animaux forment chacune une sorte particulière de peau chamoisée, ou de cuir, plus propre à certains usages que toutes les autres.

Il est une sorte de préparation mitoyenne, c'est-à-dire par laquelle on ôte une partie de la gélatine et on fixe l'autre. C'est l'art du corroyeur.

Les peaux qui conservent leurs poils sont toutes passées en mégisserie, positivement comme celles avec lesquelles on fait des gants et des culottes. Ce sont les fourreurs qui les vendent.

Passés à la chaux et simplement desséchées, les peaux forment ce qu'on appelle le parchemin, le vélin. Elles sont ensuite amincies par les parcheminiers.

Les cuirs de bœuf, pour semelle de souliers, sont complétement tannés. Les cuirs de vache, de veau, de chèvre, de mouton, pour empeigne de souliers, le sont seulement en partie.

Le cuir de veau est préférable à tout autre pour faire les cardes, parce qu'il n'est pas *creux;* c'est-à-dire qu'il contient plus de gélatine que de fébrine.

Le cuir de bœuf passé en mégisserie s'appelle buffle. Lorsque dans ce buffle on introduit du suif en place de la gélatine, on l'appelle cuir hongroyé. C'est cette sorte de cuir avec laquelle on fait les soupentes des voitures, et que préparent les hongroyeurs.

Un cuir mégissé est d'autant meilleur qu'il est plus souple; c'est-à-dire qu'il a été plus privé de sa gélatine. Un cuir tanné

doit être d'autant plus estimé, que toute sa gélatine est combinée avec le tannin. Voilà pourquoi les fosses où cette combinaison se fait lentement et où le cuir reste long-temps en fournissent de préférable à celui où l'opération n'a duré que quelques mois, encore plus à celui où elle n'a duré que quelques jours. Il n'est pas vrai qu'on puisse tanner le cuir en quelques heures, comme on l'avait prétendu. On dit qu'en Angleterre il est des fosses qui ont vingt à trente ans d'âge.

Mais mon intention n'est pas de faire ici un traité de chamoiserie, de corroierie, de tannerie et d'hongroierie.

Les cuirs dont les cultivateurs font un plus fréquent usage, outre ceux qui servent à leur chaussure, sont les cuirs tannés de vache, de cheval, pour les gros harnois de leurs chevaux; les cuirs mégissés de chèvre, de mouton, pour quelques-uns des petits; les cuirs corroyés de vache, de cheval, de mouton (basane), de veau, pour une autre partie des petits; des parchemins pour les cribles; des fourrures de mouton, de blaireau, etc., pour l'ornement de leurs chevaux.

Il serait sans doute fort utile de donner ici des préceptes propres à faire reconnaître les bons cuirs des mauvais; mais plus j'y réfléchis et plus j'en vois l'impossibilité. Ce n'est que par l'usage qu'on peut parvenir à acquérir des notions certaines sur cet objet, à raison de la grande variété qui règne parmi les cuirs de la même espèce d'animal, et préparés de la même manière: variété qui tient à l'âge de l'animal, aux maladies dont il pouvait être affecté au temps où on les a préparés, etc. (B.)

CUISSE. Art vétérinaire. Cette partie est exposée aux efforts et à l'abcès. Une chute, un écart, qui communément ont lieu en dehors, sont les causes de la première, c'est-à-dire de l'effort. *Voyez* Effort de cuisse.

La seconde, où l'Abcès se manifeste le plus souvent au plat de la cuisse, par une grosseur plus ou moins considérable, qui dégénère promptement en abcès, que l'on guérit aisément en le faisant suppurer pendant quelques jours avec le digestif simple, et en injectant du vin miellé dans le fond de l'ulcère. *Voyez* Abcès. (R.)

CUISSE-MADAME. Variété de Poire.

CUISSE DE NYMPHE. Variété de la rose blanche, qui est couleur de chair. (B.)

CUITE. On donne ce nom, dans les montagnes de la Suisse, au petit-lait provenant de la fabrication des fromages de Gruyères, après qu'on en a ôté le Serai. *Voyez* ce mot ainsi que les mots Lait et Fromage. (B.)

CUIVRE, métal d'un rouge orangé, de son nom appelé *rouge de cuivre*, que sa ductilité et son abondance engagent à employer fréquemment dans l'économie domestique et dans les arts.

Toutes les causes de l'OXIDATION des MÉTAUX (*voyez* ces mots) agissent sur le cuivre, et le résultat de cette action est un poisson connu sous le nom de *vert-de-gris* : c'est ce qui fait que l'usage des ustensiles de cuisine faits en cuivre est si dangereux.

Pour diminuer les inconvéniens qui résultent, dans un grand nombre de cas, de l'emploi du cuivre, destiné à contenir des alimens ou des boissons, on le recouvre d'une couche d'ÉTAIN ; on l'ÉTAME. *Voyez* ces mots.

Allié avec le zinc, le cuivre change de couleur, devient jaune. Le cuivre jaune est un peu moins ductile que le rouge : son emploi en objets d'ornement imitant l'or est très-étendu.

Allié avec une petite quantité d'étain, le cuivre donne le bronze, avec lequel on coule les statues, etc. Allié avec un quart, ou plus, du même métal, il perd complétement sa ductilité et forme le *métal des cloches*.

Ces trois alliages de cuivre, sur-tout les deux derniers, le rendent moins susceptible d'oxidation.

Avec l'acide de vin on convertit le cuivre en oxide, peu différent du vert-de-gris, qu'on connaît sous le nom de *verdet*, oxide qu'on emploie fréquemment dans la peinture des bois, des portes, des fenêtres, des siéges de jardins, des caisses, et autres objets du même genre, et qui porte sur ces bois le poison dont il est pourvu : de sorte qu'il est mortel pour ceux qui mangent du pain cuit dans un four que l'on a chauffé avec ces bois.

Les moyens les plus assurés de diminuer les accidens qu'éprouvent ceux qui avalent de l'oxide de cuivre étant indiqués au mot OXIDE, j'y renvoie le lecteur. (B.)

CUL TOUT NU. Ridicule nom donné au COLCHIQUE.

CUL DE POULE. On a donné ce nom, dans l'art vétérinaire, aux ulcères dont les bords sont saillans et recourbés en dehors. Le FARCIN montre souvent cette disposition. (B.)

CULASSE. Bas des VIGNES, dans les environs de Metz. On en remonte la terre tous les trois ou quatre ans. Ce sont les grosses races qu'on y plante de préférence, parce que les fines y donnent un vin inférieur à celui des vignes à mi-côte. (B.)

CUL-DE-SAC. Extrémité d'une ALLÉE qui n'a pas d'issue.

CULEFO. C'est, dans le midi de la France, la peau des grains du RAISIN. (B.)

CULEN. *Voyez* PSORALIER GLANDULEUX.

CULOTTE SUISSE. Variété de POIRE, plus connue sous le nom de BERGAMOTTE SUISSE.

CULTELLATION (Méthode de). C'est le nom que l'on a donné à la méthode par laquelle on arpente les terrains inclinés à l'horizon, en mesurant, non pas la surface propre de

ces terrains, mais celle de l'espace auquel ils répondent sur un plan horizontal. La première de ces surfaces est toujours plus grande que la seconde, et leur différence augmente avec la pente du terrain. Pour concevoir bien clairement ce que c'est que la méthode de cultellation, il suffit d'observer que, dans les opérations indiquées à l'article ARPENTAGE, les côtés et les angles de la figure tracée sur le terrain, étant mesurés horizontalement, le plan levé de cette manière est celui de la figure que formeraient les points remarquables du terrain, ou les piquets qu'on y a plantés, s'ils descendaient verticalement sur un plan horizontal placé au-dessous du terrain. On sent que cette opération, effectuée dans un champ situé sur une colline, revient à concevoir cette colline *coupée* horizontalement au-dessous du champ, et à prendre dans la section les points qui répondent à-plomb sous les contours de ce champ : de là est venu le mot *cultellation*.

Si l'on voulait connaître immédiatement l'étendue de ce champ, il faudrait le diviser en triangles, dont les côtés et les angles fussent mesurés parallèlement à sa surface; et en traçant sur le papier tous ces triangles, qui le plus souvent seraient situés dans des plans différens, on formerait une figure qui représenterait le *développement du terrain*, du moins d'une manière d'autant plus approchée, qu'on aurait eu soin de multiplier assez les triangles, pour n'embrasser, dans chacun, que les parties où l'inclinaison du terrain ne change pas.

Cette manière d'opérer s'appelle *méthode de développement*, parce que l'on y conçoit la surface du terrain recouverte d'une enveloppe flexible, dont toutes les parties s'étendent sur le même plan.

D'après ce qui vient d'être dit, on sent que la méthode de cultellation et celle de développement résolvent deux questions géométriques très-différentes : dans l'une, il s'agit d'obtenir l'aire de la *projection du terrain sur un plan horizontal*, ou de ce qu'on appelle son *plan géométral;* dans l'autre, l'aire du terrain lui-même, considéré comme un assemblage de plans, ou un *polyèdre*. De là naît une question purement économique : à laquelle des deux méthodes convient-il de donner la préférence pour assigner aux propriétés leur véritable valeur? Il faut d'abord observer que cette dernière question n'acquiert quelque importance que lorsque la pente est déjà assez forte : car à l'égard des terrains peu inclinés, la différence des résultats de chaque procédé n'est d'aucune conséquence pour la pratique; mais quand il s'agit de terrains fort inclinés, on donne encore la préférence à la méthode de cultellation, parce que l'on estime la valeur des champs sur la quantité de leurs productions, et que les végétaux, les ar-

bres sur-tout, poussant généralement dans une direction verticale, un espace incliné n'en contient pas plus que sa projection horizontale. Ce principe pourrait cependant être contesté par rapport aux graminées et aux plantes basses; mais on ajoute alors que les terrains en pente, retenant moins l'humidité que les autres, sont, toutes choses d'ailleurs égales, moins productifs; que leur culture est plus pénible, et par conséquent plus dispendieuse, et que ces diverses circonstances, diminuant leur valeur intrinsèque, c'est avec raison que, lorsqu'on les compare aux terrains horizontaux, on les compte pour une étendue moindre.

Toutes ces considérations ne se balancent qu'à-peu-près et seraient susceptibles de discussion; mais l'usage étant bien établi, il n'y a aucune erreur préjudiciable aux particuliers, toutes les fois que l'arpentage est fait d'après la même méthode, à chaque mutation, et pour tous les sols semblables. (L. C.)

CULTIVATEUR. Ce mot indique le propriétaire qui habite sur ses fonds et qui les fait valoir sous ses yeux par des domestiques et des hommes à la journée.

Quelques fermiers, riches et éclairés, prennent aussi le nom de cultivateurs lorsqu'ils ne font que diriger et surveiller la culture des terres qu'ils tiennent à loyer.

Ils diffèrent des laboureurs, en ce que ceux-ci travaillent, c'est-à-dire tiennent eux-mêmes le manche de la charrue, et font toutes les opérations de la culture, soit seuls, soit aidés par quelques valets.

Un agriculteur ou un agronome est celui qui s'occupe plus de la théorie que de la pratique, qui donne des règles pour cultiver les champs. Il peut, en méditant sur l'art et y appliquant les connaissances qu'il a acquises dans les différentes parties de la minéralogie, de la chimie, de la physique, de l'histoire naturelle, etc., etc., lui rendre des services essentiels. Duhamel, Rozier, étaient des agriculteurs. Et qui plus qu'eux ont influé sur les progrès que l'agriculture a faits en France depuis un demi-siècle? Hommages leur soient rendus!

Mais ce titre honorable est quelquefois avili par les charlatans déhontés qui se le donnent. Que de pères de famille, d'honnêtes propriétaires ils ont portés à se ruiner par leurs promesses mensongères et l'impudente ou astucieuse assurance avec laquelle ils les débitent! Combien j'en pourrais nommer qui, par un seul écrit prôné outre mesure par leurs affidés, ont plus nui aux progrès de l'agriculture que la guerre la plus désastreuse! En effet, l'homme trompé devient défiant, et ne croit plus même à l'évidence. Je ne doute pas que l'agriculture française ne fût en ce moment dans un état plus prospère si les vé-

ritables cultivateurs, et encore plus les laboureurs, avaient quelque confiance aux bons écrits qui se sont multipliés dans ces derniers temps sur l'agriculture; si l'exemple du passé ne leur faisait pas encore croire que ce sont des *spéculations*, de *fausses théories*, enfantées par *un cerveau creux*, ou par *un intrigant* qui veut obtenir des pensions, ou duper des simples.

Il est de l'intérêt des nations, comme de celui de la science, que les propriétaires deviennent tous cultivateurs. C'est parce qu'ils l'étaient dans l'origine, que les peuples anciens furent si nombreux, si riches et si puissans. Rome commença à déchoir dès que les terres de l'Italie passèrent entre les mains d'un petit nombre de familles enrichies par le pillage du monde, et qu'elles ne furent plus cultivées que par des esclaves. Pouvons-nous croire d'être ramenés un jour à cet état primitif, qui est véritablement l'état de nature de l'homme réuni en société? Je l'ai espéré pendant quelques instans dans les premiers jours de la révolution; mais aujourd'hui je crains que non. Dès que nos mœurs n'ont point changé à la suite de la secousse produite par ce grand événement, il est probable qu'elles ne subiront plus que les modifications lentes qui sont dans leur essence et sur lesquelles le hasard seul influe. Ne voyons-nous pas aujourd'hui tous les propriétaires venir solliciter *des places* à Paris? Si on les en croyait, il y aurait bientôt plus d'administrateurs que d'administrés.

L'état du cultivateur est le plus approprié à la dignité de l'homme, celui qui le mène le plus facilement au bonheur. Quand je considère toutes les jouissances qu'il donne à celui qui joint à une âme indépendante un esprit cultivé, je ne conçois pas comment on peut le quitter volontairement.

Il serait facile de laisser couler ma plume : le sujet que je traite est fécond en principes et en applications, mais ce n'est pas ici qu'il doit être développé. Le considérer trop en raccourci serait le mutiler, l'étendre autant qu'il en serait susceptible exigerait un volume. (B.)

CULTIVATEUR. Sorte de petite CHARRUE propre à suppléer la houe dans les binages, qui n'est employée en France que par très-peu de personnes, mais dont l'usage paraît fort étendu en Angleterre. *Voyez* CHARRUE et BINAGE.

C'est à M. de Châteauvieux, agriculteur fançais du milieu du siècle dernier, qu'on doit l'invention et la dénomination de cet instrument, que M. Duhamel a préconisé autant qu'il a dépendu de lui.

Un simple araire, attelé d'un seul cheval, est un bon cultivateur dans le plus grand nombre des cas; mais dans certaines terres fortes, et ce sont celles qui ont le plus besoin de binages, un avant-train muni d'une seule roue en favorise l'action.

L'avant-train du cultivateur de M. de Châteauvieux est composé d'une flèche qui a de 3 pieds et demi à 4 pieds de longueur sur 3 pouces d'équarrissage au plus. Les angles en sont abattus. Le manche est double et placé au milieu de la largeur de la flèche, à un pied de son extrémité. L'angle qu'il forme est plus petit d'un cinquième que celui des charrues ordinaires. Son assemblage avec la flèche est fortifié par une jambette placée dans un trou au bout de la flèche.

Le soc est très-aplati en dessus, à son extrémité; ses deux ailes sont aussi aplaties. Son manche, ou sep, est un peu recourbé, très-angulaire en devant pour tenir lieu de coutre. Au bout de la courbure, le manche est continué par un autre angle droit de la longueur de 4 pouces et demi, à l'extrémité duquel s'élève un petit pivot d'un pouce et demi. La hauteur du soc, en y comprenant son pivot, est de 9 à 10 pouces environ. Sa longueur, depuis l'angle que forme le manche avec l'aile jusqu'à sa pointe, est de 15 à 16 pouces.

Ce soc est placé sous la flèche dans une entaille de la longueur du manche pratiquée à cet effet. A son extrémité, du côté de l'avant-train, est un trou où entre le pivot du manche; il est fixé et arrêté à la flèche par une seule virole ou cercle de fer, qu'on empêche de glisser par de petits coins de bois qu'on met entre la virole et la flèche. Si le soc pique trop dans le terrain, on le modère par l'éloignement de la roue, les côtés de l'avant-train étant percés en conséquence. On peut encore mettre un petit coin entre le manche du soc et la flèche, qui dispense de changer la roue de place, quand on veut faire piquer plus ou moins la charrue. Si le soc ne pique pas assez, on met le coin entre la flèche et le manche du soc du côté de l'avant-train; s'il pique trop, on le met du côté de l'arrière-train.

Cette charrue est très-aisée à conduire. Le laboureur la tient droite ou penchée du côté qu'il veut et autant qu'il le juge nécessaire.

Quelque petit que soit ce soc, il laboure cependant la terre dans une surface d'un pied de largeur. La pointe, qu'il faut tenir inclinée vers la terre, quand on la forge, doit être de bon acier. Quoique cette charrue ne renverse pas la terre, puisqu'elle retombe à la même place après avoir été soulevée par le soc, elle la divise cependant et l'ameublit assez bien en l'entretenant légère et friable. Les racines des plantes que l'on cultive peuvent donc aisément la pénétrer et s'étendre pour trouver les sucs qui sont propres à leur végétation.

Si, au lieu de mettre un simple soc à cette charrue, on en met deux, on a un double cultivateur, avec lequel on fait beaucoup d'ouvrage en peu de temps. Chaque soc ayant envi-

ron 15 pouces de largeur, et leur distance étant de 6 pouces, chaque trait remue environ 2 pieds de terre.

La flèche de ce double cultivateur a 12 à 15 pouces de longueur de plus que celle du cultivateur simple. On lui attache deux petites flèches latérales, dans lesquelles se fixent les socs.

La charrue représentée *Pl. VI, fig.* 3 du volume précédent, peut être considérée comme un cultivateur à double soc, car elle ne diffère que fort peu de celui-ci.

Plus ces deux charrues sont légères, et meilleures elles sont. Ainsi il faut que les bois employés ne soient pas trop pesans ni par leur nature ni par leur épaisseur.

Un cultivateur à roues de rechange, et un à roues plates et tranchantes sont figurés *Pl.* I et II du *Système d'agriculture*, de Coke, traduit par Molard jeune.

Je m'en tiendrai à ces deux cultivateurs, parce que mon collaborateur Yvart en a figuré un autre pour son article JACHÈRE, et que je reviendrai sur cet objet à l'article HOUE, à l'occasion des houes à cheval, *horse hoe*, des Anglais, qui ne diffèrent réellement que fort peu de la charrue dont il est question en ce moment.

Il fut un temps où le prix de la main d'œuvre était si peu élevé, qu'il eût été coupable de substituer les binages par un cultivateur aux binages à bras d'homme; mais dans le moment actuel, l'intérêt de la société exige qu'on n'en emploie plus d'autres, car les manœuvriers manquent à tous les services. Ceux qui savent combien les récoltes binées sont plus avantageuses que celles qui ne le sont pas se réuniront sans doute à moi pour faire des vœux en faveur d'un emploi plus général du cultivateur dans l'agriculture française. Je dis plus général, car il est des lieux où on fait usage de l'araire pour biner les vignes, par exemple, dans le Médoc. *Voyez* VIGNE. (B.)

CULTIVATEUR (Petit). On donne ce nom, dans quelques cantons de la ci-devant Normandie, aux COCHONS qu'on attache au pied des POMMIERS pour qu'ils en labourent le pied. (B.)

CULTURE. Ce mot exprime, dans son acception simple et ordinaire, toute opération aratoire appliquée à la terre, couverte ou non de végétaux.

Dans une acception générale plus étendue, il indique le plan d'opérations adopté pour obtenir de tous les sols cultivables le plus grand produit possible.

Ainsi l'on dit, dans le premier cas, ce champ ou cette plante a reçu une ou plusieurs cultures; et dans le second, la culture de cette contrée est bonne ou mauvaise; tel agriculteur adopte sur son exploitation rurale une culture raisonnée, c'est-à-dire basée sur des principes théoriques confirmés par

la pratique, et tel autre suit uue culture routinière et irréfléchie.

En restreignant ici le mot culture à sa dernière acception, qui comprend d'ailleurs la première, nous dirons que toute bonne culture suppose nécessairement la suppression efficace de l'improductive et coûteuse jachère, par le moyen simple et économique d'une judicieuse succession d'ensemencemens et d'opérations préparatoires et consécutives sagement combinées.

Ainsi tous les développemens que ce mot exige se trouveront nécessairement compris dans les détails dans lesquels nous entrerons aux mots JACHÈRE et SUCCESSION DE CULTURES, auxquels nous renvoyons, et où, après avoir soumis à une analyse rigoureuse tous les argumens allégués jusqu'à présent en faveur ou en défaveur de la jachère, et tiré nos conséquences et nos principes de raisonnemens étayés de faits positifs et authentiques, nous considérons d'une manière très-étendue, sous le rapport de la culture, relativement aux assolemens, tous les végétaux soumis à nos cultures ordinaires en plein champ. Nous examinerons particulièrement les avantages et les inconvéniens que chacun d'eux présente sous cet important rapport, et l'ordre de succession le plus convenable à leur prospérité et au maintien constant de la terre dans un état de netteté, d'ameublissement et de fécondité indispensables pour assurer le succès des récoltes d'une manière indéfinie. *Voyez* d'ailleurs les mots ALTERNER et ASSOLEMENT. (YVART.)

CULTURE PAR RANGÉES : culture dans laquelle les plantes sont disposées en lignes parallèles.

Dans les terres naturellement très-humides et dans les annees pluvieuses, il est avantageux de labourer en billons très-étroits; et alors on cultive reellement par rangées, quoiqu'on ne s'en doute souvent pas. En général c'est une excellente méthode que la culture par billons, et on n'en fait pas assez généralement usage en France. *Voyez* BILLON et RANGÉE. (B.)

CUMIN, *Cuminum*. Plante annuelle d'Afrique, à racine pivotante, à tige rameuse, de 6 à 8 pouces de haut au plus, à feuilles alternes, finement découpées, à fleurs purpurines ou blanches, disposées en ombelles, qui forme un genre dans la pentandrie digynie, et qui se cultive à Malte et dans quelques autres endroits de l'Orient pour ses semences, dont l'odeur forte mais agréable et la saveur aromatique sont très-estimées.

A Malte, on sème le cumin sur trois labours vers la fin de mars. La plante levée se sarcle et s'éclaircit. Sa floraison a lieu au commencement et sa récolte à la fin de mai. Cette récolte se fait un peu avant la maturité de la graine, pour n'être pas exposé à en perdre une partie; mais comme on coupe la plante

rez terre, elle achève de se perfectionner. On ne la bat que lorsqu'elle est complétement desséchée.

Le bon cumin doit être verdâtre, bien nourri, d'une odeur très-forte. On l'emploie en médecine comme stomachique et carminatif. Les Turcs en mettent dans tous leurs ragoûts, les Hollandais dans leurs fromages, et les Allemands dans leur pain. Les pigeons en sont très-friands; et dans l'Orient on en mêle avec de la terre salpêtrée et on en forme des masses qu'on place dans colombiers pour les y fixer ces oiseaux. (B.)

CUMIN DES PRÉS. C'est le SÉSÉLI. (B.)

CUPIDONE, *Catanance*. Genre de plantes de la syngénésie égale et de la famille des chicoracées, qui renferme trois espèces, dont une se cultive quelquefois en pleine terre, pour ornement, dans les jardins; c'est la CUPIDONE BLEUE, qui a les racines vivaces, les tiges grêles et peu rameuses; les feuilles alternes, longues, étroites, bidentées et velues; les fleurs larges d'un pouce, solitaires et bleues.

Cette plante, originaire des parties méridionales de la France, fleurit pendant tout l'été et l'automne, et se fait remarquer par ses fleurs seulement, car elle a peu d'agrémens dans ses autres parties. On la multiplie de semences et par séparation des vieux pieds. Cette dernière manière est la plus fréquente, attendu qu'elle est la plus prompte et qu'elle suffit aux besoins du commerce. On la pratique au printemps. L'exposition la plus chaude et le terrain le plus sablonneux sont ce qui convient à la cupidone; mais cependant elle vient assez bien partout dans le climat de Paris. (B.)

CURAGE. On donne quelquefois ce nom à la PERSICAIRE.

CURAGE ou CURURES. On appelle ainsi les boues qu'on retire des rivières, ruisseaux, fossés, étangs, et généralement de tous les endroits couverts d'eau. Elles forment un excellent ENGRAIS, parce qu'elles contiennent beaucoup de parcelles des végétaux et des animaux qui ont vécu dans cette eau ou qui y ont été entraînés par les pluies.

Dans quelques endroits, on fait un grand usage de cet engrais, mais dans le plus grand nombre on le néglige. Dans ces derniers, on s'excuse en disant que les frais de son extraction et de son transport sur les terres s'opposent à son emploi. Cela est sans doute vrai dans certains cas; mais lorsqu'on a des chevaux et des hommes à sa disposition pendant toute l'année, on peut toujours trouver des jours ou des heures où ils n'ont rien à faire et où on peut utilement les employer à cet objet.

C'est principalement sur les terres légères, dépourvues de principes générateurs si nécessaires à la végétation, et laissant trop facilement infiltrer ou évaporer l'eau des pluies, que

les curures sont le plus utiles. Quelquefois cependant, quand elles se composent principalement de sable, il est plus avantageux de les mélanger avec les terres argileuses. Les connaissances et les circonstances locales déterminant presque toujours dans la pratique, il est difficile de donner ici des exemples d'application. Il serait ridicule, par exemple, de conseiller de porter les curures sur une terre qui en aurait besoin et qui serait à une grande distance, plutôt que dans une qui pourrait s'en passer et où on la répandrait presque sans frais.

Il est plusieurs moyens de faire l'exploitation des curures et d'en tirer parti pour l'amélioration des propriétés rurales, moyens qu'on doit préférer les uns aux autres selon les localités.

Le plus commun et le moins dispendieux de ces moyens, celui qui a donné son nom à la chose, c'est de tirer la boue avec un râble de bois ou de fer percé de trous et de l'amener sur le bord.

Le second, c'est d'aller avec un bateau dans le milieu de l'eau, et avec des râbles un peu différens des premiers tirer la boue du fond de l'eau et la mettre dans le bateau.

Le troisième, c'est de mettre à sec la rivière ou le bassin et de le faire creuser à la bêche ou à la pioche lorsque les vases se sont assez affermies.

Ces travaux ne peuvent guère avoir lieu qu'en été et se font en effet presque exclusivement dans cette saison.

La boue arrivée sur le bord de l'eau, ou s'enlève sur-le-champ (ce dont il faut se dispenser le plus qu'il est possible), ou est laissée se sécher, se *mûrir*, comme on dit vulgairement, c'est-à-dire s'imprégner des principes de l'air. Dans ce cas il est toujours bon de la remuer dans toute son épaisseur, après sa complète dessiccation. Une ou deux années ne sont pas quelquefois de trop pour l'amener à cet état.

Quelques cultivateurs stratifient les curures avec leur fumiers plusieurs mois avant de l'employer. Cette dernière opération augmente les frais, il est vrai, mais augmente aussi beaucoup plus les avantages qu'on peut en espérer. Ce sont principalement celles des mares, des cours des fermes, des puits, des fossés, des canaux qu'on stratifie ainsi; car celles des rivières, des étangs et autres eaux sont ordinairement trop éloignées pour qu'on trouve de l'avantage à l'entreprendre.

Ces dernières peuvent être avantageusement stratifiées avec les herbes qui croissent dans l'eau, avec celles qui couvrent les terres marécageuses et dont les bestiaux ne veulent pas, avec beaucoup d'autres plantes également inutiles et qui, se pourrissant, augmentent la quantité d'humus et par conséquent les principes fertilisans qu'elles contiennent déjà. *Voyez* COMPOST.

Les effets des boues des eaux sur les terres se font sentir dès la première année et agissent plus ou moins long-temps selon leur nature. Jamais elles n'ont d'inconvéniens. On remarque principalement qu'elles ne donnent aucun goût aux carottes, navets, pommes de terre et autres racines, comme le fait trop souvent le fumier. En conséquence on préfère les mettre dans les jardins de gros légumes, sur-tout dans ceux qui sont naturellement secs et chauds. Elles rétablissent souvent, comme par miracle, les arbres à fruits épuisés, au pied desquels on les accumule; enfin par-tout et en toutes circonstances elles portent la vie.

On appelle vulgairement les curures *boues;* mais ce mot doit être réservé pour ce qu'on ramasse sur les chemins, dans les rues des villages et des villes. *Voyez* au mot Boue. (B.)

CURCUMA ou SAFRAN DES INDES, *Curcuma*, Lin. Genre de plantes herbacées et vivaces à un seul cotylédon, qui croissent dans l'Inde, et qui appartiennent à la monandrie monogynie, et à la famille des balisiers. Leurs feuilles sont engainées; leurs fleurs forment un épi dense et garni d'écailles. On connaît deux espèces de *curcuma*, le C. long, *C. longa*, Lin., dont les feuilles sont lancéolées avec des nervures très-nombreuses, et le C. rond, *C. rotunda*, Lin, dont les feuilles sont ovales, allongées, avec peu ou point de nervures latérales. La racine de la première espèce est de la grosseur du doigt; elle a de l'amertume, un peu d'âcreté, et une odeur qui approche de celle du gingembre. Les Indiens en assaisonnent leurs mets, ou la mêlent aux pommades dont ils se frottent le corps. En Europe, on s'en sert en teinture pour donner du brillant aux étoffes de soie. La racine de la seconde espèce a à-peu-près les mêmes propriétés.

Ces plantes, étant extrêmement sensibles aux gelées, ne peuvent être conservées dans notre climat qu'en serre chaude. Elles y fleurissent, mais n'y donnent point de graines. On les multiplie en divisant leurs racines au printemps. (D.)

CURER, en terme forestier, se dit des branches mortes, des chicots, des souches mal venantes qui se trouvent dans les bois, et qui, nuisant à la croissance des arbres, sont dans le cas d'être coupées. (B.)

CURET. Nom vulgaire des laiches dans quelques cantons. (B.)

CURETTE ou CUROIR. Petit morceau de bois d'un pouce de large, avec lequel les jardiniers et les laboureurs ôtent la terre qui s'est accumulée sur leur bêche, ou au soc ou à l'oreille de leur charrue, sur-tout quand ils labourent dans un sol gras et humide. *Voyez* Labour. (B.)

CURURES. *Voyez* Curage. (B.)

CUSCUTE, *Cuscuta.* Plante annuelle, dont les filamens, très-grêles et très-rameux, n'ont point de feuilles, et s'entrelacent autour d'un grand nombre d'espèces de plantes, aux dépens de la sève desquelles elle vit. Ses fleurs sont rougeâtres, et disposées en petits paquets sessiles le long de ces filamens. Les cultivateurs, pour qui elle est souvent un fléau, la connaissent sous les noms d'*angure de lin*, de *teigne*, d'*épithyme*, etc. On la trouve par toute l'Europe dans les taillis, les pâturages, les prairies naturelles et artificielles, dans les champs de lin, de vesce, de houblon, etc. Elle germe en terre; mais dès que l'extrémité de sa tige atteint une plante, elle s'introduit dans sa substance, et sa racine se dessèche. De cette plante elle jette des rameaux sur celles du voisinage, de sorte que dans deux ou trois mois un seul pied couvre une demi-toise de diamètre de terrain et fait périr toutes les plantes qui s'y trouvent. Cet espace, par exemple dans une luzerne, plante qu'elle attaque de préférence, se trouve ainsi complétement desséché au milieu de l'été : il semble, sans métaphore, que le feu y a passé. Non-seulement les tiges sont mortes, mais encore les racines, de sorte qu'on n'en obtient rien l'année suivante; on risque même de voir les nouvelles plantes qui auront été mises à la même place également tuées pendant plusieurs années consécutives. Elle fleurit au milieu de l'été.

Il est donc de l'intérêt des cultivateurs de tenter tous les moyens de détruire la cuscute, et il n'y en a pas d'autre que d'arracher sans miséricorde, avant qu'elle fleurisse, tous les pieds dans l'espace qu'elle embrasse, lorsque c'est une plante annuelle, et de couper entre deux terres, avec une large pioche, tous les pieds qu'elle a attaqués, lorsque c'est une plante vivace. Dans les deux cas, les plantes arrachées seront de suite enlevées et brûlées. L'arracher seule à la main non-seulement ne sert de rien, mais même active ses ravages, parce que chaque tubercule qui reste implanté dans les tiges de la plante sur laquelle elle se trouve devient un nouveau pied, qui jette plus de rameaux qu'il ne l'eût fait si on n'y eût pas touché. Peut-être l'emploi d'un feu de paille ou un semis épais de chaux vive seraient-ils préférables à tout autre moyen. Une fois radicalement détruite, elle est long-temps avant de reparaître dans un champ, attendu, comme je l'ai déjà indiqué, qu'elle est annuelle, et que ses semences sont trop lourdes pour être transportées par les vents à de grandes distances. Les cultivateurs trouveront donc des avantages durables, qui les dédommageront du sacrifice momentané qu'ils seront obligés de faire une année pour s'en débarrasser.

La Cuscute a un seul style croît, dans le midi de la France, sur les vignes, qu'elle fait quelquefois périr. On la connaît sous les noms de *rache*, *rasche* et *royne*. (B.)

CUSSOUS. Nom du CHARANÇON dans le midi de la France, où on le confond avec le TROGOSSITE. (B.)

CUSTILLES. Les cultivateurs des Vosges donnent ce nom aux PRAIRIES encloses qui avoisinent les villages et qui fournissent le double de FOIN de celles qui sont soumises au parcours. (B.)

CUTANÉES. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. La peau ou les tégumens des animaux sont sujets à une infinité de maladies qui viennent de cause externe ou de cause interne, auxquelles nous donnons le nom de *maladies cutanées*. Telles sont la GALE, les BOUTONS, la CLAVELÉE, l'ÉRYSIPÈLE, le CHARBON, les VERRUES, les CORS, les POIREAUX, les ECCHYMOSES, les PLAIES, les ULCÈRES, les BRULURES, etc., qui peuvent affecter tous les animaux. Consultez ces différens articles. (B.)

CUTANE. Le système cutané est exposé à des maladies qu'on nomme cors; les corps sont dus à la compression des harnois, et sur-tout à celle de la selle dans les chevaux de monture, et de la sellette dans ceux de trait. Comme c'est principalement sur les côtes que cette pression s'exerce, cette partie du corps est celle sur laquelle on rencontre le plus souvent des cors.

La compression qui s'exerce peu-à-peu et sans occasionner d'inflammation, durcit la peau, l'épaissit, et en détermine la mortification; en sorte que la portion affectée se cerne et se détache peu-à-peu en forme d'escarre; il y a des personnes qui n'attendent pas la chute de ces escarres, et qui arrachent ce qu'on appelle le cors: cette méthode réussit quelquefois, mais elle n'est pas celle que nous conseillerions; il nous paraît préférable d'attendre en cela le travail de la nature.

Le traitement des cors est facile et peu dispendieux; il consiste à favoriser la chute de l'escarre. Le plus souvent, comme nous venons de le dire, la nature en fait les frais; on n'a ensuite qu'une plaie simple à traiter : la propreté, des étoupes sèches hachées menu, et appliquées sur le mal, amèneront la cicatrice, qui est plus ou moins long-temps à se faire, suivant que l'escarre aura été plus ou moins grand; on pourra hâter la cure en bassinant la plaie avec du vin chaud. (DESPLAS.)

CUTICULE. C'est la même chose que l'ÉPIDERME des plantes. *Voyez* ce mot.

CUVE A VIN. Grand vaisseau de bois, de forme ronde ou carrée, destiné à recevoir soit la vendange qu'on y foule tout de suite, soit le moût qui sort du pressoir et qu'on veut y faire fermenter. Ce vaisseau n'a qu'un seul fond ; il est fait de douves maintenues ensemble par des bandes ou liens quand la cuve est carrée, par des cercles de fer ou de grands cerceaux de bois quand la cuve est ronde. Les douves sont pour l'or-

dinaire en chêne ; dans quelques pays, ce bois est suppléé par le châtaignier, le mûrier, le sapin. Les cerceaux sont en bois de châtaignier, quelquefois on emploie pour cerceaux le bouleau ou le frêne.

Le bois employé à la construction des cuves doit être d'un grain serré, parfaitement sec, sans aubier et sans odeur : ainsi les bois blancs n'y sont point propres. Si le bois, même convenable, est encore vert, la sève dont il se trouve rempli lui donne de la mollesse : dans cet état, il s'imbibe de la liqueur, et la pression des cercles le refoule ; au lieu que le bois sec, gonflant beaucoup à l'humidité, rend le vaisseau plus étanché. L'aubier des meilleurs bois ayant les fibres peu serrées doit être rejeté comme présentant les mêmes inconvéniens que les bois tendres ou verts. On ne doit point employer non plus ceux qui conserveraient del'odeur, parce qu'ils pourraient la transmettre au vin, en changer le goût et le rendre désagréable.

Les bois de chêne blanc, et sur-tout de chêne vert et de châtaignier, contiennent un principe d'astriction et d'amertume qui se communique au vin lors des premières fermentations dans la cuve, ou lorsqu'on met du vin dans les tonneaux pour la première fois. Ce principe est dû aux parties extractives qui sont dans ces bois, et à leurs parties colorantes, dont la liqueur s'imprègne. La prudence exige que le propriétaire achète les bois qui doivent servir à la construction de ses cuves et tonneaux une ou deux années d'avance, et qu'à cette époque ils soient déjà secs. Ces bois, débités en douves grossières, seront, pendant les mois du printemps et de l'été, plongés et maintenus dans une eau courante, ou dans des fosses dont l'eau puisse se renouveler au besoin. Dans ce second cas, on verra bientôt cette eau changer de couleur, devenir brune, contracter une odeur désagréable. Lorsqu'on renouvellera l'eau pour la seconde, la troisième fois, etc., sa couleur sera moins foncée ; enfin, lorsque les douves ne coloreront pas l'eau, il sera temps de les tirer de la fosse, de les mettre sécher à l'ombre dans un lieu exposé à un grand courant d'air. On les range lit par lit, en sens contraire, et entre chaque lit on place des tasseaux, afin qu'elles ne se touchent point. Lorsqu'elles sont bien sèches, c'est le cas de les doler, de les passer sur la colombe, enfin de monter les vaisseaux. Les douves ne sauraient être trop sèches pendant cette opération, parce qu'elles prendront moins de retraite par la suite, et les cerceaux ou les liens joindront beaucoup mieux. En préparant les douves, il faut examiner si elles sont parfaitement saines d'un bout à l'autre, si elles ne contiennent point dans leur tissu des cercles concentriques disposés à se séparer, ou des nœuds gercés et crevassés qui les traversent de part en

part : on n'emploie point celles qui ont ces défauts. Avant leur assemblage, on doit s'assurer qu'elles sont toutes de la même épaisseur, et que chacune d'elles a été dressée sur la colombe de manière à ne laisser aucun vide lorsqu'on la présentera à la douve voisine.

Il y a des cuves de toute grandeur et de différentes proportions. En général, soit qu'elles soient rondes ou carrées, elles doivent être plus larges par le bas que par le haut. Les douves des cuves rondes joignent alors beaucoup mieux, et reçoivent plus immédiatement l'action des cerceaux. D'ailleurs, comme une cuve une fois mise en place ne se dérange plus, il faut que lorsque chaque année on rebat les cerceaux avant les vendanges, ils ne puissent pas glisser de haut en bas ; ce qui arriverait si la colonne formée par la cuve était droite, à cause de la retraite prise par le bois pendant les chaleurs de l'été. Les cuves doivent être plus hautes ou au moins aussi hautes que larges. Quand leur largeur passe leur hauteur, alors ce sont moins des cuves que de vastes cuviers, pareils à ceux destinés pour les lessives de ménage. La plupart des cuves n'ont point assez de hauteur sur leur largeur ; ce défaut vient souvent du peu de hauteur du plancher du cellier, ou de ce que l'on recherche trop la facilité de jeter la vendange dans la cuve. Si le plancher du cellier est élevé, rien n'empêche de former avec de longues et fortes planches une montée doucement inclinée, qui prendrait de la porte du cellier et se continuerait vers la cuve. *Voyez Pl. V*, fig. 1, la cuve la plus commune.

Les proportions des cuves sont arbitraires et dépendent de la fantaisie de l'ouvrier. La bonne règle est de donner au moins 10 à 12 lignes de resserrement par pied sur la hauteur : alors les bandes ou les cercles joindront fortement lorsqu'on enfoncera les clefs des premières, et lorsqu'on chassera les seconds de haut en bas avec le coin sur lequel doit frapper le maillet. Cette inclinaison sur la partie intérieure présente un autre avantage, auquel on n'a pas, ce me semble, fait jusqu'ici assez d'attention. Si les parois de la cuve étaient perpendiculaires, la masse fermentante se souleverait sans contrainte vers sa surface ; le *chapeau* de la vendange, si utile à la fermentation, n'aurait presque point de consistance et bomberait peu : au lieu que ses bords, pressés par le plan incliné donné aux douves, sont repoussés vers le milieu, et peu à peu les grains de raisin, les pellicules, semblables à autant de coins qui pressent vers le centre, augmentent le volume du chapeau, et le font bomber en raison de l'inclinaison des douves.

Tout ce qui vient d'être dit s'applique également aux cuves de forme ronde ou carrée.

Les grands propriétaires de vignobles doivent préférer la

cuve carrée à la cuve ronde, puisqu'en supposant à l'une et à l'autre la même hauteur et le même diamètre, il est clair que la cuve ronde contient moins de liqueur que la cuve carrée, laquelle gagne un petit espace de plus par ses angles. La carrée mérite encore la préférence sur l'autre, en ce qu'elle est moins dispendieuse pour l'entretien : quatre bandes sur chaque face d'une cuve de 6 pieds de hauteur suffisent, et il faudra au moins deux douzaines de cerceaux pour une cuve ronde de la même hauteur. Il entre communément dans les cerceaux autant et quelquefois plus d'aubier que de vrai bois: par cette raison, ils sont plus sujets à être vermoulus; et lorsqu'il est nécessaire d'en remplacer un qui a éclaté, il faut enlever tous les cerceaux supérieurs : au lieu que les bandes sont toujours de bon bois, et on peut les enlever et en remettre d'autres sans le plus léger inconvénient.

Les cuves rondes sont connues de tout le monde et n'ont pas besoin d'être décrites. Les cuves carrées étant moins communes, je crois utile de faire connaître avec quelques détails celles qui ont cette forme. J'observerai d'abord qu'elles ne doivent pas être parfaitement carrées; car alors aucune bande, même la mieux serrée, ne ferait joindre entièrement les douves. Il faut donc que l'ouvrier, en les préparant, donne quelques lignes de plus à la surface extérieure qu'à la surface intérieure. Il en est de même pour les cuves rondes; mais la diminution sur la partie intérieure de celles-ci doit être plus forte. Un renflement d'un pouce à un pouce et demi sur chaque face, et égal sur toutes, suffit pour une cuve carrée de 5 à 6 pieds de diamètre; la bande doit décrire la même courbe qu'on peut lui donner en diminuant à chacun de ses bouts de l'épaisseur du bois; mais il vaut mieux lui faire acquérir cette courbure par le moyen du feu.

Dans la préparation des douves, un point important est que le jable ou rainure, ménagé dans la partie inférieure, soit large, profond, proportion gardée avec l'épaisseur du bois, et que le clain de la douve le remplisse exactement. Toutes les pièces qui forment le fond doivent être goujonnées, c'est-à-dire garnies de chevilles qui les réunissent les unes aux autres par le plan de leur épaisseur. Ce que j'ai dit des douves de la circonférence s'applique encore plus essentiellement à celles du fond, parce qu'une fois en place on n'a plus la facilité de les examiner et d'y remédier comme à celles des côtés. Chaque douve des encoignures doit être taillée en équerre et d'une seule pièce, afin de recevoir les deux douves voisines. Si les coins étaient formés par la réunion de deux douves, il serait bien difficile que la liqueur ne coulât pas; les coins seraient toujours mal serrés par les bandes.

Toutes les douves d'une cuve carrée (*voyez* la fig. 2 de la *Pl. IV*) sont maintenues par quatre rangs de liens ou bandes. La bande la plus inférieure appuie contre les douves du fond, et entre elle et l'extrémité de la cuve il reste au moins un espace de 4 à 5 pouces. Cet espace est garni par des traverses de même épaisseur qui soutiennent le fond; et ces traverses, ainsi que le bas des douves et le bas du lien, portent sur des pièces de bois sur lesquelles la cuve est montée : on peut suppléer ces pièces de bois par des piliers en maçonnerie ou par des murs. Le point essentiel est que sous la cuve il règne un grand courant d'air et point d'humidité, si on veut en garantir le fond de la moisissure, qui entraîne bientôt la pourriture. La seconde bande est placée à-peu-près à un pied au-dessus de la première, la troisième et la quatrième à la même distance.

On appelle *bande* ou *lien* une planche de chêne ou châtaignier de 3 à 4 pouces d'épaisseur sur une longueur proportionnée au diamètre de la cuve, et de 6 pouces de hauteur, mais qui doit excéder ses bords au moins de 8 pouces de chaque côté.

Ce lien (*voyez* la *Pl. IV*, fig. 3) est percé en A d'une mortaise et garni à son extrémité B d'un tenon percé dans son milieu d'un trou pour recevoir la clef C. Maintenant, en supposant les quatre liens taillés ainsi, on voit qu'une partie est emboîtée, et que l'autre emboîte celle qui s'en rapproche. Ainsi, dans la mortaise A entre le tenon B du lien voisin, et ainsi successivement; de manière que lorsque les clefs C sont placées, les quatre liens sont assujettis les uns contre les autres: ils touchent alors par tous les points les douves des quatre faces. Comme les clefs sont faites en coin, plus on les enfonce, et plus les quatre liens serrent les douves. Le tenon B doit être garni d'un petit cerceau de fer à son extrémité, afin que la clef, chassée fortement par le marteau, ne le fasse pas éclater. Si la mortaise A occupe la droite dans le lien supérieur et sur la face de devant, elle occupera la gauche sur la même face dans le second lien; la droite sert pour le troisième, et la gauche pour le quatrième. Il en est de même pour tous les liens de chaque face. Dans quelques endroits, le lien de devant et de derrière est garni d'une mortaise à chacune de ses extrémités, et les extrémités des deux autres sont garnies par des tenons. Par la première méthode, les douves sont plus serrées.

On peut aussi avoir des cuves en maçonnerie, et peut-être sont-elles moins coûteuses que celles en bois, parce qu'une fois construites avec soin, elles n'exigent plus dans la suite aucune réparation. La forme carrée est la plus avantageuse et en même temps la plus économique; car si on construit trois cuves à côté les unes des autres, on épargne et la matière et la main d'œuvre de deux murs. Il y a deux manières de les construire,

Pl. IV. Tome 5.

C

Fig. 3.

B

1.

Fig. 4.

Desevé del et direx.t



ou en BÉTON, ou en POUZZOLANE (*voyez* ces mots). On ne peut, pour les cuves, employer le béton comme pour les caves et les fondations des édifices : il faut ici construire des encaissemens avec des planches bien jointes ensemble, et soutenues par derrière avec des piquets.

Supposons qu'on veuille construire trois cuves sur un même alignement et qui se touchent; supposons encore que chacune de ces cuves doive avoir 8 pieds de diamètre sur 9 à 10 de hauteur : voici alors les proportions qu'on doit suivre. Si on adosse ces cuves contre un des angles des murs du cellier, l'épaisseur de 12 à 15 pouces suffit; celle des murs de séparation aura 15 pouces, et celle des murs de face 2 pieds 4 pouces par le bas, réduits à 18 pouces d'épaisseur dans la partie supérieure. L'expérience a justifié la solidité de ces proportions. Dans les cuves ainsi construites, toute la partie intérieure de la maçonnerie est montée perpendiculairement, et la réduction de 28 pouces à 18 est prise sur la partie extérieure des murs de face. Avant d'élever ces murs, on doit faire un massif de maçonnerie ordinaire de 30 pouces de hauteur au-dessus du sol, et par-dessus étendre un lit de béton d'un pied d'épaisseur. Cette élévation facilite le service de la cuve lorsqu'on tire le vin; on approche la barique sous la cannelle; elle se remplit, on ferme le robinet, on remplit une seconde barique, et ainsi successivement. Ce lit sera incliné vers la partie antérieure de la cuve, afin que le vin puisse s'écouler entièrement par la cannelle implantée à la base du mur de face : c'est sur ce lit que doivent prendre naissance tous les murs du pourtour et de séparation.

Il est bien plus essentiel que la cristallisation des murs d'une cuve faite en béton soit égale par-tout, que pour ceux d'une CAVE (*voyez* ce mot) : il est donc nécessaire, en les élevant, de prendre quelques précautions. A cet effet, on formera des couches de béton de 3 pouces d'épaisseur. Des ouvriers, armés de battoirs semelés de fer, massiveront cette couche, en formeront une nouvelle, et puis d'autres qu'ils massiveront successivement. Pendant les heures de leurs repas, ces couches seront couvertes avec de la paille mouillée. Si la chaleur du jour est forte, on aura la même attention lorsque les ouvriers quitteront le travail à l'approche de la nuit. Le lendemain matin, ils enleveront ce lit de paille, et passeront sur toute la superficie de l'ouvrage une légère couche d'un lait de chaux; cette couche facilitera l'union intime du travail du jour et de celui de la veille : c'est ainsi qu'on achevera les trois cuves. Toute l'opération finie, il ne reste plus qu'à tenir les fenêtres du cellier fermées, afin d'y conserver la fraîcheur. La saison la plus convenable à cette espèce de construction est le commencement du printemps : dans les grandes chaleurs, le béton

cristallise mal, l'évaporation de l'eau surabondante est trop rapide.

Les cuves montées en pouzzolane se construisent à l'instar des maçonneries ordinaires. La seule différence consiste à mettre moitié chaux, un quart de sable et un quart de pouzzolane, et lorsque les murs sont faits, à passer sur la partie intérieure une forte couche de ce mortier en plusieurs reprises différentes, afin que les gerçures formées dans la première épaisseur soient bouchées par le mortier du second lit, et enfin par le troisième. Un ouvrier sera, pendant un jour ou deux, occupé à passer et repasser sa truelle sur les parois de la couche, en l'appuyant fortement; ce qui est une espèce de massivage (1).

Avant l'époque de la vendange, les cuves ordinaires, c'est-à-dire en bois, exigent, quand elles sont neuves, quelques épreuves et quelques opérations indispensables. Douze à quinze jours avant de s'en servir, on doit les remplir d'eau pour s'assurer qu'elles ne répandent par aucun endroit, et pour enlever la partie colorante et extractive qu'elles pourraient avoir retenue. Lorsqu'on a bien égoutté toute l'eau, il faut les sécher avec des linges, des éponges, y jeter aussitôt après plusieurs chaudronnées de moût bouillant, en imbiber avec soin toutes les parois, et placer des couvertures d'étoffe et à plusieurs doubles sur l'orifice de la cuve, afin d'y conserver le plus long-temps possible la chaleur que le moût a communiquée aux douves. On peut même répéter cette opération jusqu'à trois fois, en faisant écouler le moût qui a servi précédemment. Si on goûte le premier moût, on lui trouvera de l'astriction, moins au second, et point au troisième.

Quant aux cuves qui ont déjà servi aux vendanges précédentes, il est indispensable, huit à douze jours avant d'y mettre de nouveau des raisins, de faire resserrer les cerceaux, ou serrer les clefs des liens; d'y jeter de l'eau, afin de faire renfler le bois, et de la renouveler chaque jour, pour bien

(1) Des cuves en maçonnerie ont été construites dans différens vignobles, sur-tout dans ceux du midi de la France, où on fabrique beaucoup d'eau-de-vie; mais on ne les a pas utilisées plus de deux ou trois fois, à raison, 1°. de la déperdition du vin qui s'y faisait, soit par l'absorption, soit par l'infiltration; 2°. de l'affaiblissement de force et de couleur de ce vin par la réaction de la chaux sur son acide; 3°. du goût de moisi qu'elles prenaient lorsqu'elles étaient en vidange. Je ne sache pas qu'il y en ait une seule en activité de service au moment actuel.

Je suis dans l'opinion qu'il vaudrait généralement mieux faire fermenter le vin dans des foudres que dans des cuves, et après qu'avant le pressurage; mais le goût, si peu fondé, des consommateurs pour les vins fortement colorés s'y oppose dans beaucoup de lieux.

(*Note de M. Bosc.*)

imbiber toutes les douves, qu'on frottera avec des balais. Enfin, à la veille de la récolte, il faut faire écouler toute l'eau, sécher la cuve, et y jeter une quantité convenable de moût bouillant, qui en humectera toutes les parois. On peut, si l'on veut, laisser ce moût dans la cuve.

Plusieurs propriétaires, après que la vendange est tirée de la cuve, la font laver à grande eau : c'est une opération inutile; il vaut mieux que les douves soient imprégnées de vin que d'eau. Le seul soin qu'elles exigent est de les balayer, et de n'y laisser ni grappes ni pellicules qui, attirant l'humidité, moisissent et communiquent l'odeur au bois; on doit aussi enlever le bouchon du fond de la cuve et de la cannelle placée dans sa partie antérieure : ces deux ouvertures établissent un courant d'air qui empêche toute moisissure.

Pendant tout le temps qu'on ne se sert point des cuves, on doit maintenir leur intérieur et leur entour dans la plus grande propreté. Ainsi, on évitera que les poules aillent se hucher sur leurs bords; que les gens de la maison les prennent pour entrepôt quelconque, et qu'au-dessous et entre les chantiers qui les supportent, il y reste la moindre ordure. Quand elles ont besoin de réparations, il faut les faire faire en hiver ou au printemps, et ne point attendre l'époque de la vendange.

La vaste surface des cuves laisse échapper une grande quantité des principes du vin. C'est un inconvénient auquel on ne remédie qu'en partie, en plaçant sur la cuve, au moment de la fermentation, un couvercle formé, soit avec de la paille, soit avec des couvertures d'étoffe, soit avec des planches. Peut-être seroit-il nécessaire, pour l'amélioration du vin, de changer les proportions des cuves, et de ne laisser dans leur partie supérieure qu'une ouverture d'un petit diamètre.

Un chimiste allemand, M. Hermbstadt, en faisant des observations sur la fermentation du seigle destiné à faire de l'eau-de-vie, a cru s'apercevoir que la forme des vaisseaux ordinairement employés, en favorisant la dispersion de l'acide carbonique, nuisait à la formation de l'alcool. Il propose de substituer à ces vaisseaux une cuve d'une forme différente. On peut la voir figurée *Pl. IV*, fig. 4. C'est un cône tronqué, haut de 4 pieds, dont le fond B a 5 pieds de diamètre, et l'ouverture C 3 pieds seulement. Cette ouverture est entièrement fermée par un couvercle D, au milieu duquel passe un tuyau E de six pouces de large sur 18 de hauteur. Au moyen de cette disposition, le gaz acide carbonique s'échappe avec plus de difficulté, et s'oppose davantage à l'introduction de l'air atmosphérique, dont la présence favorise la déperdition de l'alcool à mesure qu'il se forme. Du reste, cette cuve est construite de madriers de chêne, et cerclée comme les cuves communes, et ne coûte

guère plus que celles-ci, à capacité égale. On pourrait peut-être construire avec avantage de semblables cuves pour la fabrication du vin (1). (D.)

CUVÉE. Quantité de vin qui est mise à-la-fois dans une ou plusieurs cuves. Quelquefois en Bourgogne, on restreint ce mot aux différentes qualités de vins, parce qu'on les fait cuver à des époques différentes. Ainsi on dit la première, la seconde, la troisième cuvée du clos de Vougeot. *Voyez* au mot VIN. (B.)

CUVER. C'est laisser le moût dans la cuve pour qu'il fermente, c'est-à-dire pour que les combinaisons qui doivent former le vin s'exécutent. *Voyez* au mot VIN. (B.)

CUVETTE. Dans quelques cantons, on donne ce nom à des vases de faïence ou de bois qui servent à contenir de l'eau ou à différens usages domestiques.

Ce nom a été transporté à de petits bassins en bois, en pierre ou en plomb, qu'on construit dans les jardins et pépinières pour la facilité des arrosemens. Leur largeur et leur profondeur varient au gré du constructeur, mais elles doivent être cependant assez grandes pour qu'on puisse y plonger entièrement un arrosoir.

Souvent on place les cuvettes dans quelque coin du jardin, à l'ombre des buissons; mais si cela est avantageux pour le coup d'œil, cela est nuisible pour les plantes qui doivent être arrosées avec l'eau qu'elles contiennent, attendu que cette eau se met plus lentement à la température de l'atmosphère que celle qui est exposée au soleil. C'est donc au milieu même des carrés qu'il faut les construire, malgré la perte de terrain qu'elles occasionnent.

Les cuvettes qu'on construit dans les serres et les orangeries doivent au contraire être dans l'angle le plus éloigné, pour que l'humidité qu'elles portent dans l'enceinte se fasse moins sentir aux plantes. Ces cuvettes doivent être beaucoup plus profondes que larges, parce que l'évaporation est toujours à raison des surfaces. (B.)

(1) La plupart des grands propriétaires de vignes de la ci-devant Champagne et de la ci-devant Lorraine couvrent leur cuve avec un chapeau tressé en paille, ce qui laisse un grand accès à l'air; mais M. Jaunez, un de ces propriétaires, qui demeure à Sey, près de Metz, la ferme avec un couvercle en bois, scellé avec du plâtre, dans le centre duquel est un trou pour donner entrée à l'air et sortie à la surabondance du gaz acide carbonique. Il a reconnu, ainsi qu'il me l'a assuré, dans la cuve même, que, depuis qu'il avait fait cette innovation, son vin avait acquis beaucoup de force et de durée.

Un des grands avantages des cuves fermées, c'est qu'il ne se forme pas de vinaigre à la surface du chapeau, vinaigre qui si souvent altère la qualité du vin fabriqué dans les cuves ouvertes, et qui presque toujours empêche qu'on le conserve au-delà d'une année. *Voyez* VIN et FERMENTATION. (*Note de M. Bosc.*)

CYCLAME, *Cyclamen*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des orobanchoïdes, qui renferme quatre à cinq espèces très-propres à orner les jardins, et utiles en économie rurale et en médecine. Tous les cyclames ont une racine vivace, tubéreuse, aplatie, plus ou moins arrondie, quelquefois fort grosse, ressemblant à une miche de pain, dont les cochons sont très-friands, d'où le nom de *pain de pourceau* qu'ils portent généralement. Leurs feuilles et leurs fleurs sortent immédiatement de cette racine. Les premières, portées sur de longs pétioles, sont généralement cordiformes, assez larges, et parallèles au sol. Les secondes, solitaires sur de longs pédoncules et recourbées, sont le plus souvent rouges. Les pédoncules se contournent en spirale lorsque la fécondation est opérée, et le fruit s'accroît et mûrit sur et même dans la terre.

Le Cyclame d'Europe a les feuilles orbiculaires et crénelées, longues d'un pouce et demi, luisantes, vertes en dessus et rougeâtres en dessous; les fleurs purpurines et inodores. On le trouve dans les lieux ombragés des montagnes élevées. Il fleurit au milieu du printemps, et fait à cette époque un effet des plus agréables sous les arbres dans les jardins paysagers; mais il faut qu'il y soit très-multiplié. Il se sème de lui-même: de sorte qu'une fois introduit, il n'y a plus rien à faire que de le débarrasser des grandes plantes qui pourraient l'empêcher de fleurir. Sa racine, qui est noire en dehors, est inodore et très-âcre. Elle purge avec violence par haut et par bas; même sa simple application sur l'estomac fait vomir, et sur le ventre fait aller à la selle. On l'emploie aussi pour résoudre les kystes et autres tumeurs; mais elle demande à être dosée par des mains exercées, car son usage inconsidéré peut amener de graves inconvéniens. Une terre légère et fraîche est celle qui lui convient le mieux. On sème ses graines à l'exposition du levant aussitôt qu'elles sont récoltées, c'est-à-dire en juin. Elles lèvent dans le courant de l'automne. On les sarcle exactement. Il est bon de couvrir le jeune plant de feuilles sèches pendant l'hiver, crainte des gelées, parce que, quoique originaire des montagnes froides, cette espèce y est sensible, attendu que dans l'état naturel elle est toujours couverte d'une grande épaisseur de neige dans cette saison. La seconde année, on lève les petits tubercules. S'ils sont destinés à un jardin paysager, on les met sur-le-champ en place; mais s'ils doivent figurer dans un parterre, il faut les mettre encore pendant deux ans en pépinière, pour qu'ils se fortifient.

Cette espèce fournit quelques variétés à fleurs plus ou moins violettes et même toutes blanches, et à feuilles plus ou moins dentées.

Le Cyclame a feuilles de lierre a les feuilles oblongues, dentées et même lobées, et panachées en dessus, longues d'un pouce et demi, et les fleurs odorantes. On le trouve en Italie et dans le Levant. C'est le *Cyclamen d'Alep* des jardiniers. Il fleurit de très-bonne heure au printemps et même pendant l'hiver. On le cultive en pots et sous châssis dans le climat de Paris. Il ressemble quelquefois si fort au premier, que plusieurs auteurs les ont regardés comme variétés l'un de l'autre; mais ses feuilles sont constamment plus aiguës, plus panachées, plus dentelées, et ses fleurs sont odorantes. Un pot bien garni de cette plante en fleur fait un charmant effet dans une orangerie ou sur une cheminée. On le voit bien plus fréquemment dans les jardins de Paris que celui d'Europe. Sa graine se sème toujours dans des terrines et sur couche à châssis; mais du reste, le plant se cultive positivement de la même manière. Sa racine a aussi les propriétés indiquées plus haut. Cette espèce fournit encore plus de variétés; il est même rare de voir les feuilles ou les fleurs de deux pieds se ressembler en tout point pour les formes et pour les couleurs. Celle à fleurs blanches à gorge bordée de pourpre est la plus belle.

Souvent les fleurs des cyclames paraissent avant les feuilles sans qu'on puisse deviner pourquoi; mais il est deux variétés du dernier, qu'on serait fondé à considérer comme espèces, à qui cela arrive toujours. Ce sont celles à *racines d'anémone* et à *petites fleurs d'un rouge vif*.

Le Cyclame a feuilles rondes, *Cyclamen Conm*, Willd., a les feuilles orbiculaires, larges de 2 pouces, très-entières, et les fleurs odorantes. Il croît sur les montagnes en Italie. J'en ai trouvé d'immenses quantités sur les montagnes volcaniques du Vicentin, etc., sur les bords du lac du Côme; ils y embaumaient l'air. Il fleurit au commencement de l'automne. Cette espèce est rare dans les jardins, et quoique moins élégante que la dernière, elle mériterait d'y être plus multipliée, car son odeur est plus forte et plus suave. On doit la cultiver absolument comme les autres.

Les jardiniers divisent les cyclames selon les saisons où ils fleurissent, quoique quelques-uns donnent des fleurs pendant toute l'année. Ceux du printemps sont le *cyclame oriental*, celui d'*Antioche à fleurs blanches bordées de pourpre*, le *romain*, l'*odorant*, celui de *Vérone*, celui de *Byzance*. Ceux de l'automne sont ceux de *Syrie*, de *Corfou*, du *mont Liban*, d'*Antioche à fleurs pourpres*; ceux de l'hiver, celui de *Chio* et de *Perse*. Il n'est pas facile de faire concorder cette nomenclature avec celle des botanistes. En général, ce genre à besoin d'être étudié, et j'ai déjà essayé de le débrouiller.

Il n'est pas vrai, comme quelques auteurs l'ont écrit, qu'on

puisse facilement multiplier les cyclames par la division de leur tubercule. Tous ceux que j'ai mis en expérience ont pourri, et tous les jardiniers à qui j'en ai parlé n'ont pas mieux réussi. Je dis facilement, parce qu'il se peut que des tubercules coupés en deux dans le sens de leur hauteur, et dans chaque partie desquels il se trouvait des bourgeons, aient reproduit des pieds. (B.)

CYGNE, *Cygnus*. Oiseau du genre des canards, qu'on ne nourrit ordinairement en France que comme objet de luxe, mais qui cependant peut être amené à donner un profit lorsqu'on sait en diriger l'éducation d'une manière économique.

Nos pères élevaient beaucoup de cygnes, et encore aujourd'hui on en voit souvent sur les rivières d'Allemagne. Si la mode en est passée, elle peut revenir: il est donc bon de lui consacrer ici un court article.

Le cygne, par sa grosseur, sa robe d'un blanc éclatant, sa démarche noble, fait l'ornement des eaux; et par sa chair, sinon excellente, au moins mangeable, et sur-tout par son duvet, qui ne reconnaît de supérieur que celui de l'édredon, peut être un objet de spéculation agricole.

Cet oiseau s'attache facilement aux lieux qui l'ont vu naître, ou à ceux où il est accoutumé à recevoir sa pâture; aussi le voit-on rarement s'éloigner du bassin où on l'a placé. Sa force et son courage le mettent à l'abri de ses ennemis. Il ne cherche pas le combat; mais s'il est attaqué par un chien, un oiseau de proie, etc., il se défend presque toujours avec succès, et ne cède la victoire qu'avec la vie. On dit qu'il est jaloux de la couleur blanche, et qu'il se jette avec fureur sur les animaux qui en sont parés comme lui. C'est une erreur fondée sur un préjugé qui attribue à cet oiseau des passions propres à l'homme. J'ai vu souvent des chiens blancs se promener autour des bassins où il y avait des cygnes sans que ces derniers fissent plus attention à eux qu'à ceux d'une autre couleur; et d'ailleurs ne passe-t-il pas autour de ces bassins des milliers de femmes habillées en blanc, et a-t-on jamais observé que les cygnes s'en formalisassent?

Les cygnes vivent en partie d'herbe et de graines comme les Oies, et en partie de substances animales comme les Canards (*voyez* ces deux mots.) Ils ne laissent vivre aucun des reptiles et des insectes qui naissent ou qui se transportent dans leurs eaux. Leur long cou permet qu'ils aillent les chercher dans la vase, et qu'ils les atteignent à une distance où ils se croyaient en sûreté. Ils détruisent tous les petits poissons, et même tuent quelquefois les gros. Les grenouilles, dont ils sont très-friands, ne peuvent leur échapper, soit sur terre, soit dans l'eau. Dans l'état domestique, on leur fournit des grains, sur-tout du maïs

et de l'avoine, qu'ils aiment beaucoup. On leur donne aussi des tripailles, des viandes coupées par morceaux, des salades, des choux et autres restes de la cuisine.

Des faits constatés donnent lieu de croire que les cygnes peuvent vivre plus d'un siècle. Leur extrême vieillesse est indiquée par la diminution de leur blancheur et l'irrégularité de la surface de leur bec.

L'amour fait ressentir ses feux aux cygnes dès les premiers jours du printemps. Alors il y a de vifs combats entre les mâles pour la possession des femelles; une fois assortis, les couples ne se quittent plus, et se livrent à de véritables caresses, préludes de la jouissance. Les femelles pondent de deux jours l'un, sur le bord des eaux, dans des touffes d'herbes ou dans les petites cabanes qu'on construit exprès, de cinq à huit œufs blancs, gros comme le poing, à coque dure et très-bons à manger. Leur incubation dure cinquante jours.

Les couveuses ne demandent pas d'autres soins que ceux des oies. Il en est de même des petits dans les premiers mois de leur naissance. Ces petits sont d'abord couverts d'un duvet gris, ensuite de plumes de même couleur. Ce n'est qu'à deux ans, lorsqu'ils sont devenus adultes, c'est-à-dire en état de propager leur espèce, qu'ils prennent leur robe blanche.

On nourrit les jeunes cygnes avec une pâtée composée de graines de maïs, d'orge ou d'avoine moulue, de salades coupées très-menu et de quelques petits morceaux de viande. Il faut toujours les tenir à la portée de l'eau, afin qu'ils puissent s'y laver et y jouer continuellement. La propreté la plus sévère est l'apanage du cygne, et ce n'est que par suite d'une impossibilité physique de l'entretenir qu'on le voit quelquefois sale et hérissé.

La chair des jeunes cygnes est assez bonne, et nos pères la servaient dans les repas de luxe, comme celle du paon.

On plume les cygnes deux fois par an, c'est-à-dire au commencement du printemps, les couveuses exceptées, et à la fin de l'été. Leur duvet, comme je l'ai déjà dit, est recherché presqu'à l'égal de celui de l'eider, pour remplir les lits et les coussins, pour faire des houpes à poudrer les cheveux. Pour ce dernier objet, il faut qu'il soit encore attaché à la peau; en conséquence, ce n'est qu'avec les cygnes morts naturellement et qu'on peut écorcher, qu'on en fabrique. Les plumes de leurs ailes sont préférables à celles d'oie pour écrire, et se vendent cinq à six fois plus cher qu'elles.

Il résulte de ceci que s'il est généralement moins avantageux d'élever des cygnes que des oies, on peut cependant espérer d'en tirer parti sous le point de vue du produit. Quelques

propriétaires, au rapport des voyageurs, s'en font des revenus dans le nord de l'Allemagne.

Les cygnes sont toujours vus avec plaisir sur les pièces d'eau des jardins publics, parce qu'ils y portent le mouvement, et que le mouvement est agréable à l'homme; on se plaint seulement qu'ils les salissent, soit en remuant continuellement la vase du fond, soit en semant la surface des plumes qu'ils s'arrachent et des feuilles qu'ils coupent. Dans les jardins paysagers, ils font en général plus de mal qu'ils ne procurent d'agrément, en empêchant de planter dans les eaux ou sur leurs bords des plantes propres à les orner. Si dans ces sortes de jardins on veut en avoir quelques couples, il faut les mettre dans des bassins découverts, c'est-à-dire creusés au milieu des gazons, et entourer ces bassins de treillages capables de les empêcher de sortir.

La chasse des cygnes sauvages n'a guère lieu qu'au fusil, et il est rare qu'on puisse s'y livrer en France, où ces oiseaux n'arrivent que de loin en loin, et pendant les hivers les plus rigoureux. On dit que dans le Nord on les tue à coups de bâton lorsqu'ils sont en mue; mais cela paraît difficile à croire puisqu'alors ils ne doivent pas s'éloigner des eaux. (B.)

CYMBALAIRE. Espèce du genre Muflier.

CYNAROCÉPHALES, *Cynara*. Famille de plantes qui a pour type le genre ARTICHAUT.

Les agriculteurs ont un grand intérêt à connaître les plantes de cette famille, soit sous le rapport des espèces utiles, soit sous celui des espèces nuisibles. Voici, en y ajoutant celui ci-dessus, le nom des genres qui comprennent les uns et les autres, et qui sont susceptibles de croître en pleine terre dans le climat de Paris: CARTHAME, ONOPORDE, BARDANE, CHARDON, SARRETE, RHAPONTIQUE, XERANTHÈME, CARLINE ATRACTYLÈDE, CENTAURÉE. *Voyez* tous ces mots. (B.)

CYNOGLOSSE, *Cynoglossum*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie, et de la famille des borraginées, qui renferme une trentaine d'espèces, dont trois sont dans le cas d'être citées ici; savoir, une, à raison de ce qu'elle est fort commune et employée dans la médecine, et les deux autres, parce qu'elles peuvent être employées à la décoration des jardins.

La CYNOGLOSSE OFFICINALE a la racine annuelle, pivotante; la tige cylindrique, rameuse, velue; les feuilles alternes, sessiles, lancéolées, velues, longues de 7 à 8 pouces sur 2 ou 3 de large; les fleurs d'un violet obscur, disposées en petits paquets dans les aisselles des feuilles supérieures. On la trouve dans toute l'Europe aux lieux incultes et pierreux, le long des haies parmi les décombres, etc. : elle s'élève à 2 ou 3 pieds et fleurit au milieu du printemps. Une odeur nauséabonde, ana-

logue à celle de la souris, se fait sentir lorsqu'on la froisse. Sa racine a un goût amer et styptique; elle passe pour vulnéraire, pectorale et narcotique. On en fait un si fréquent usage en médecine, que malgré qu'elle soit fort commune, il est avantageux d'en cultiver aux environs des grandes villes pour le service des pharmacies. Dans ce cas, on se contente de jeter ses semences dans une terre légère et bien labourée, aussitôt qu'elles sont mûres, c'est-à-dire à la fin de juillet. Le plant levé est sarclé et biné une fois avant l'hiver; il s'arrache au printemps suivant lorsque la tige commence à se montrer. Aucun animal domestique ne touche à ses feuilles; sa grandeur et sa forme pyramidale la rendent propre à figurer dans les jardins paysagers.

La Cynoglosse de l'Apennin se fait remarquer à côté de la précédente, à laquelle elle ressemble beaucoup par la grandeur de toutes ses parties. Elle fleurit au premier printemps. Toujours il est bon de placer quelques pieds dans les jardins paysagers où, une fois introduite, elle se ressemera d'elle-même.

La Cynoglosse a fruits glabres, *Cynoglossum lævigatum*, a les feuilles ovales, lancéolées, glabres et glauques; les fleurs blanches disposées en panicules, et les fruits non hérissés. Elle est originaire de la Sibérie et annuelle. On commence à la cultiver dans les jardins, soit en bordures, soit en petites touffes dans les parterres. Des deux manières, elle fait de l'effet pendant toute la durée de sa végétation, à raison de la couleur de ses feuilles, qui contraste avec celle des autres plantes. Si les fleurs étaient d'une autre couleur, ce serait une des plus agréables plantes d'ornement. Elle fleurit en été et s'élève à environ un pied. Il faut la semer en place au printemps, parce qu'elle reprend difficilement de repiquage.

La Cynoglosse printanière, *Cynoglossum omphalodes*, Lin., est vivace, a les tiges en partie couchées, hautes de 5 à 6 pouces, les feuilles radicales en cœur allongé, les caulinaires ovales et pétiolées, les fleurs bleues et disposées en panicule. Elle est originaire des parties méridionales de l'Europe et fleurit au premier printemps, avant la pousse de ses feuilles. La brillante couleur de ses fleurs et leur précocité la font toujours revoir avec plaisir. On la cultive dans beaucoup de jardins et à des expositions fraîches et ombragées. On la multiplie presque exclusivement par séparation des vieux pieds, attendu qu'elle trace beaucoup et que la voie des semis est fort longue. C'est auprès des rochers, sous les arbres isolés des jardins paysagers, qu'elle doit être placée de préférence; tout terrain, pourvu qu'il ne soit pas trop argileux et aquatique, lui convient. Elle fait aussi fort bien en bordure; mais elle n'y subsiste pas long-temps, parce que ses vieilles souches meurent

en partie en même temps qu'il s'en forme de nouvelles. Il faudrait les replanter tous les deux ou trois ans. (B.)

CYPÉROIDES. Famille qui a pour type le genre SOUCHET, appelé *cyperus* en latin.

Outre ce genre elle en renferme quatre autres, tous contenant des espèces qui ont des qualités utiles ou nuisibles sous les rapports agricoles. Ce sont les genres LAICHE, CHOIN, ERIOPHORE et SCIRPE. (B.)

CYPRÈS, *Cupressus*. Genre de plantes de la monoécie monadelphie et de la famille des conifères, qui renferme cinq ou six grands arbres d'une importance majeure sous plusieurs rapports, et qui ne peuvent être trop multipliées dans les lieux qui leur sont propres.

Le CYPRÈS COMMUN ou pyramidal, appelé improprement femelle, *Cupressus simpervirens*, Lin., est un arbre de première grandeur, dont les rameaux, droits et serrés contre la tige, forment naturellement la pyramide, dont les feuilles sont très-petites, très-serrées, opposées sur quatre rangs, vertes, glabres et persistantes, et dont les fruits, de près d'un pouce de diamètre, sont placés à l'extrémité des branches. Il est naturel à la Grece et à la partie de l'Asie qui en est voisine. On le cultive beaucoup en Italie, dans les parties méridionales de la France, et en général dans toutes les contrées où la tempérture le permet. Il se soutient en pleine terre dans le climat de Paris, lorsqu'avec des soins on est parvenu à lui faire passer ses premières années sans accidens; mais il périt dans les hivers extraordinaires, comme ceux de 1776, 1789 et 1794, qui ont fait disparaître tous ceux qui s'y voyaient, excepté trois ou quatre de la butte du jardin du Muséum. Il ne peut donc pas être un objet de culture sérieuse dans ce climat.

Si le nom de cet arbre rappelle des idées lugubres, ce n'est pas parce que son feuillage est triste, comme on le dit si souvent, mais parce que sa forme pyramidale le rendant naturellement très-propre à la décoration, on l'a planté de tous temps autour des tombeaux, et qu'il est par là devenu, dans le langage des poëtes, l'indicateur de cette dernière demeure des hommes. Cela est si vrai, qu'il ne produit aucun effet de ce genre sur les habitans des parties septentrionales de l'Europe, qui le voient sans savoir son nom, ou sur les hommes qui n'ont aucune littérature.

Ainsi aux yeux de ceux dont l'imagination n'est pas préoccupée, le cyprès pyramidal sera toujours un fort bel arbre, très-propre à figurer en avenue, à orner le pourtour d'un bâtiment, à faire valoir la tête et le feuillage des autres arbres d'un jardin paysager, etc. Isolé, il est d'un grand style, sur-tout lorsqu'on le considère de loin, ainsi que j'ai été fréquemment

à portée d'en juger pendant mon séjour en Italie. De l'âge de trois ou quatre ans et en pot, il décore admirablement bien un vaste appartement un jour de fête; il embellit même la cheminée du boudoir d'une belle. Il n'y a qu'en massif qu'il ne produit pas d'effets, où mieux qu'il produit un effet désagréable, parce que la monotonie de sa forme et de sa couleur fatigue.

Cet arbre n'est pas délicat sur le choix des terrains. J'en ai vu en Italie dans des lieux aquatiques et sur des rochers où il n'y avait pas 6 pouces de terre végétale; mais il paraît que c'est dans les terres sablonneuses qu'il se plaît le mieux. Sa croissance est assez lente. Quoiqu'il se prête mieux à la taille que les autres arbres résineux, l'if excepté, il convient cependant de ne lui jamais faire sentir le tranchant de la serpette, parce que la forme que lui donne la nature est toujours de beaucoup préférable à toutes celles de l'art. Son bois est très-dur, d'un grain fin, d'une couleur rougeâtre et d'une odeur forte qui porte à la tête, et qui empêche de l'employer à beaucoup d'usages auxquels il conviendrait. On le regarde comme incorruptible: en conséquence on le préfère pour faire des pieux, des palissades, des treillages, etc.; il est très-estimé dans l'Orient sous ce rapport. C'est là qu'il faut aller pour voir de beaux cyprès, les Turcs le plantant continuellement autour de leurs tombeaux, et n'abattant jamais ceux qui sont ainsi consacrés aux mânes de leurs pères. Il paraît qu'il vit un grand nombre d'années; mais on n'a pas de données positives sur l'âge le plus extrême où il puisse parvenir. Il laisse transsuder un peu de résine blanche. Les chatons mâles qui naissent au sommet des plus jeunes rameaux sont si abondans, que l'arbre paraît tout jaune quand ils sont épanouis, et que la poussière fécondante recouvre le sol comme une pluie de soufre. Les chatons femelles sont moins nombreux, et insérés sur le bois de deux ans. C'est au milieu du printemps que les unes et les autres se développent, et c'est peu avant cette époque que les fruits mûrissent. Ces fruits, qu'on appelle *noix de cyprès*, sont regardés en médecine comme astringens et fébrifuges.

On multiplie le cyprès pyramidal de semences et de boutures. Le premier de ces moyens est de beaucoup préférable.

Dans les parties méridionales de la France, on devra mettre en terre les semences du cyprès aussitôt qu'elles seront tombées de l'arbre, dans une place bien labourée et à une exposition chaude: le plant ne tardera pas à lever. On le repiquera l'hiver suivant à 5 à 6 pouces de distance, et deux ans après à un pied. A cinq à six ans, il sera mis en place.

Dans le climat de Paris, il faut nécessairement semer le cyprès dans des terrines, qu'on place sur couche et sous châssis.

Le plant passe l'hiver dans l'orangerie ou sous les mêmes châssis, bien garni de feuilles ou de fougère, et il est repiqué le printemps suivant, ou quelquefois, mais mal à propos, la seconde année, dans des pots isolés, où il reste jusqu'à plantation définitive, ayant soin de lui donner de la nouvelle terre tous les deux ans au moins. Aujourd'hui, je le répète, on a presque renoncé à cultiver le cyprès pyramidal dans les jardins des environs de cette ville, à cause des pertes qui ont eu lieu par suite de plusieurs hivers rigoureux; mais on en conserve beaucoup dans des pots pour la décoration des parterres et des appartemens. Cependant ceux qui veulent en hasarder les placent à de bonnes expositions, et les couvrent aussi bien que possible pendant l'hiver.

Les boutures de cyprès se font au printemps, un peu avant l'instant où la seve commence à se mettre en mouvement. Dans les pays chauds, il suffit de les enterrer dans un lieu frais et ombragé. Dans celui de Paris, il faut les placer dans des pots à une exposition fort chaude, ou mieux, les mettre sur couches et sous châssis. En général elles reprennent assez facilement quand on a rempli toutes les conditions requises, mais font-elles jamais de beaux arbres? J'en doute.

Le Cyprès horizontal, ou *cyprès mâle*, passe pour une variété du précédent, dont il ne diffère en effet que par ses rameaux écartés du tronc, ou ne formant pas la pyramide. Puisque tous les cultivateurs s'accordent à dire que les graines prises sur le même arbre, n'importe le pyramidal ou l'horizontal, produisent indifféremment les deux, il faut bien se résoudre à le croire; mais leur port est si différent! Au reste, ce dernier a les mêmes qualités physiques et économiques et demande la même culture; mais il ne remplit pas tout-à-fait les mêmes indications sous le rapport de l'agrément.

Il ne faut pas confondre cette variété avec une espèce que l'on dit propre à l'île de Candie, et dont il y a, m'a-t-on rapporté, quelques pieds dans une campagne peu éloignée de Montpellier, espèce qui étend aussi ses branches dans une position horizontale. Miller l'appelle *cupressus foliis imbricatis, acutis, ramis horizontalibus*, et vante l'excellente qualité de son bois, et sa propriété de croître en Angleterre dans les plus mauvais terrains sans craindre les plus fortes gelées. Cette espèce n'est point connue dans les jardins de Paris.

Le Cyprès a feuilles de thuya a les feuilles opposées et imbriquées, avec une glande sur leur surface supérieure; ses ramifications sont également opposées et de plus aplaties, mais non disposées sur un même plan. Ses fruits ne sont pas plus gros qu'un pois.

Cet arbre, qui en France atteint rarement plus de 8 à 10

pieds, est, dit-on, un des plus élevés de l'Amérique du nord. On l'appelle CÈDRE BLANC ou ARBRE DE VIE dans le Canada, où il est très-commun dans les marais et les flaques d'eau. Son bois est très-estimé, à raison de sa légèreté et de son incorruptibilité. On l'emploie principalement aux charpentes des maisons et à la construction des parties intérieures des vaisseaux. Il en découle une résine qui est extrêmement estimée pour la guérison des blessures et dont l'odeur est très-suave. On lui a donné le nom de *vrai encens* en Amérique. Je ne sache pas qu'il y en ait dans le commerce en Europe. Il conserve ses feuilles toute l'année. Il ne porte des branches qu'à son sommet, et encore en petite quantité. J'ai lieu de croire que si jusqu'à présent on n'est pas parvenu à en avoir de beaux en France, cela tient à ce que l'on ne le cultive pas d'une manière convenable. Il faut qu'il ait le pied complétement dans l'eau pour remplir les indications fournies par sa manière d'être dans son pays natal. Or, nulle part je ne l'ai vu ainsi placé; aussi fleurit-il et donne-t-il des graines lorsqu'il a moins de 6 pieds de haut et moins d'un pouce de diamètre : ce qui ne doit pas arriver à un arbre qui a pu servir aux charpentes d'une ville comme Philadelphie, ville située dans l'emplacement d'un marais qui en était entièrement couvert. En Amérique, il passe pour purifier l'air des marais où il croît, et cela est probable, d'après les observations que j'ai faites sur d'autres arbres balsamiques.

On multiplie le cyprès à feuilles de thuya de graines ou de boutures. Les graines se sèment au printemps dans un terrain bien travaillé et exposé au nord. On repique le plant un an après, à une pareille exposition, à 6 pouces de distance, et on répète cette opération l'année suivante en espaçant ce plant d'un pied. Après quoi, il faudrait, pour bien faire, le planter à demeure dans un sol tourbeux, ou au moins sur le bord des eaux, et de manière qu'une portion des racines pût s'y introduire. Je dois dire cependant en avoir placé ainsi l'année dernière (1804) et que presque tous sont morts; mais, en agriculture, il ne faut pas se rebuter par un seul manque de succès. La réussite d'une plantation tieut à tant de causes, qu'il est presque impossible de dire positivement laquelle a eu le plus d'influence dans telle ou telle circonstance.

On fait les boutures de ce cyprès en en enterrant les branches au printemps, lorsque la sève entre en mouvement, dans un terrain bien meuble et exposé au nord. Ces boutures ne tardent pas à prendre racine, et on peut les lever dès l'hiver suivant pour les mettre en pépinière à un pied de distance.

Les plants de semis et de boutures ne demandent pas d'autres soins dans la pépinière que ceux ordinaires aux cultures du même genre, c'est-à-dire deux ou trois binages par an. Ils

ne doivent pas ressentir les effets du tranchant de la serpette. En général, il est bon de ne pas les y laisser trop long-temps, par exemple pas plus de trois à quatre ans : au reste, on trouve très-peu de pieds de cet arbre dans les pépinières marchandes, parce qu'il n'est pas recherché par les amateurs de jardins paysagers.

Le Cyprès distique, *Cupressus disticha*, Lin., le *cyprès de la Louisiane*, *cyprès chauve*, le *cyprès de l'Amérique* de quelques auteurs, a les feuilles linéaires, distiques et caduques. C'est un des plus beaux, des plus grands et des plus gros arbres de l'Amérique septentrionale, un des plus utiles à multiplier abondamment en France. Il ne croit que dans les marais les plus fangeux, sur le bord des rivières sujettes aux débordemens. J'en ai vu en Caroline qui avaient 3 ou 4 pieds de diamètre et plus de 100 pieds de hauteur. On m'en a cité qui avaient plus du double de grosseur. Cette grosseur est toujours proportionnée à la quantité d'eau qui peut recouvrir son pied, et à la profondeur de la terre tourbeuse ou sablonneuse dans laquelle elles peuvent s'étendre. J'en ai acquis la preuve par mes observations; c'est-à-dire qu'en Caroline, dans les flaques d'eau en fond argileux qu'on trouve çà et là dans les bois, et qui n'ont que 2 ou 3 pieds de profondeur, les cyprès distiques n'ont que 6, 8 ou 10 pouces de diamètre, tandis que dans le *Cypress swamp*, canton tourbeux qui a peut-être plus de 12 pieds d'eau pendant l'hiver, et sur les bords de la rivière Santée, bords sablonneux, recouverts quelquefois du double de cette hauteur d'eau pendant les inondations, ils ont communément 2, 3 et 4 pieds. Toujours la partie du tronc qui est habituellement sous l'eau pousse des saillies arrondies, qu'on peut considérer comme des prolongations des racines, semblables à des arcs-boutans, saillies quelquefois d'un à 2 pieds dans les arbres que j'ai vus, et qui doivent être proportionnellement plus grandes dans les plus gros : de sorte qu'il est de ces arbres qui ont au collet de leurs racines plns de 12 pieds de diamètre, largeur immense, et qui ne permet pas de les couper à ce point : aussi tous ceux d'une grosseur un peu considérable que j'ai vus étaient-ils coupés à 4, 5 et 6 pieds de terre. On fait un échafaud pour procéder à cette opération. Au reste, ce phénomène des saillies à la base du tronc, qui ne tient qu'à l'attendrissement de l'écorce, n'est pas exclusivement propre au cyprès distique. On le remarque dans presque tous les arbres qui croissent dans l'eau. La gordone lasianthe, le nyssa uniflore, etc., que j'ai également observés en Caroline, à côté de lui, y sont de même sujets.

La végétation du cyprès distique est rapide, aussi son bois n'est-il pas dur; mais il a tant d'autres bonnes qualités, qu'on

ne lui désire pas celle-là. Il est excellent pour la charpente, pour la construction des parties intérieures des vaisseaux. On en fait des bateaux d'une seule pièce, qui peuvent porter trois à quatre milliers, des planches, des bardeaux, des cuviers, des tonneaux, etc. Il est incorruptible à l'air et dans l'eau. Un tronc qu'on trouva enterré à 20 pieds de profondeur, sous la Nouvelle-Orléans, était aussi frais que s'il avait été récemment abattu, et les calculs lui ont donné douze siècles d'antiquité. La couleur de ce bois tire sur le rouge. Il est léger, uni et doux; le fil en est droit et les pores fins. Il ne se fend pas de lui-même, mais seulement et sans peine sous la main de l'ouvrier. J'étais toujours surpris de la facilité avec laquelle je voyais en faire des bardeaux et des douves presque sans perte. Quoique employé vert, il ne travaille jamais; sa retraite est cependant considérable, si j'en juge par un baquet que j'ai possédé. Malheureusement les projets d'observations sur les qualités physiques des bois d'Amérique que j'avais conçus, pour faire suite à celles de Varennes de Fenille, n'ont pu être mis à exécution, et je n'ai pas acquis sur celles de celui-ci toutes les données que ma position pouvait me procurer lorsque j'étais en Caroline. Michaux fils m'a suppléé. *Voyez* son ouvrage intitulé, *Arbres forestiers de l'Amérique septentrionale.*

On trouve principalement le cyprès distique dans les parties chaudes de l'Amérique septentrionale; mais il ne laisse pas que de s'élever au nord jusqu'en Pensylvanie, où il y en a un grand marais entièrement couvert; aussi supporte-t-il les plus rudes hivers du climat de Paris sans inconvénient. Malheureusement cet arbre si utile devient de plus en plus rare dans son pays natal. Déjà du temps de le Page Dupratz, auteur d'un voyage à la Louisiane, où il rend justice à sa beauté et à son utilité, on se plaignait qu'il disparaissait des environs de la Nouvelle-Orléans. J'ai fait la même observation en Caroline. Par-tout où on abattait les cyprès distiques, il n'en repoussait pas d'autres. J'ai lieu de croire que deux circonstances concourent à ce phénomène : d'abord la loi générale de la nature, qui ne permet pas à une espèce de vivre perpétuellement sur le même sol (*voyez* le mot Assolement), et ensuite la diminution des eaux. En effet, le progrès des défrichemens a déjà diminué les marais et les sources à un point tel, que les rivières sont de moitié moins fortes qu'elles l'étaient au moment de la conquête. La rivière Santée, par exemple, que j'ai déjà citée, et qui est la plus considérable de la Caroline, est dans ce cas, ainsi que je l'ai constaté, quoiqu'elle prenne sa source dans les montagnes. Les cyprès qui existent encore sur ses bords, au lieu d'être dans l'eau pen-

dant huit mois de l'année, ne le sont plus que pendant les grands débordemens de l'hiver. Ils se soutiennent en belle végétation, parce que leurs longues racines vont chercher l'eau à une grande profondeur; mais ou les graines qui germent sur ce sol après la retraite des eaux ne peuvent venir à bien, ou le plant se dessèche dans le courant du premier été. Nulle part, à ma connaissance, on n'en sème ni n'en plante, quelque facile et avantageux que cela fût. Je ne doute pas d'après cela que, dans un ou deux siècles, les arbres, de la grosseur de ceux dont je viens de parler, ne soient un objet de curiosité en Caroline, et que les arrière-petits-enfans des habitans actuels, qui les connaîtront par tradition, ne s'élèvent contre leurs pères pour ne leur en avoir pas conservé.

Quoique le cyprès distique repousse des branches de son tronc, il ne paraît pas qu'arrivé à un certain âge, il en repousse de ses racines, du moins je ne me rappelle pas en avoir vu dans ce cas. Le Page Dupratz cite un phénomène fort remarquable, qui aurait dû me frapper, s'il était vrai, lorsque je parcourais des cyprières, mais sur lequel je regrette n'avoir pas fait des observations positives. Il dit que quelque temps après qu'on l'a coupé, il sort de ses racines un jet de la forme d'un pain de sucre, qui a toujours en grosseur le quart de sa hauteur, et qui s'élève ainsi quelquefois jusqu'au-delà de 10 pieds sans pousser ni feuilles ni branches. On pourrait tirer des conséquences physiologiques importantes de ce phénomène; mais il ne serait pas prudent de le faire sur un exposé aussi vague et présenté par un homme aussi peu habitué à observer la nature que ce voyageur. Les saillies les plus fortes que j'ai vues étaient à peine d'un pied et produites avant la coupe.

L'aspect du cyprès distique diffère beaucoup de celui des autres, principalement parce que ses feuilles sont d'un vert gai très-ami de l'œil, et qu'elles tombent tous les hivers après avoir pris une teinte rougeâtre. Il fleurit au printemps, et ses graines se récoltent à la fin de l'automne. Ces dernières sont d'un brun luisant et d'une forme si irrégulière, qu'on est tenté de les méconnaître, et que j'ai vu semer à leur place des galles globuleuses produites à côté d'elles par un *diplolèpe*, galles qui les font souvent avorter. Elles sont renfermées dans des cônes presque ronds d'environ un pouce de diamètre, et presque toujours accompagnées d'une résine fluide, rougeâtre, très-odorante. Cette résine se montre aussi de temps en temps autour des plaies qu'on fait à l'arbre, et sur-tout sur les tronçons des arbres coupés à l'époque de leur végétation. Je n'ai pas entendu dire qu'on en fît quelque usage.

On a introduit le cyprès distique dans les jardins des envi-

rons de Londres dès l'année 1640 ; mais il n'y a guère plus de cinquante ans qu'on en a vu pour la première fois en France. Voici ce qu'en dit Malesherbes dans d'excellentes notes sur cet arbre, que Varennes de Fenille a insérées dans le Recueil de ses mémoires. « On a ignoré long-temps en Europe le terrain qui convenait à ce cyprès. Les six premiers que j'aie eus m'étaient venus d'Angleterre. J'en plantai deux dans un terrain sec, trois dans une bonne terre sablonneuse, et j'eu hasardai un dans de la mauvaise tourbe sans espérer qu'il réussît; mais ma méthode est de toujours essayer. Ceux du terrain sec périrent promptement, ceux du bon sable végétèrent médiocrement, celui de la tourbe m'étonna par ses progrès. Je déplantai bien vite les trois autres pour les mettre dans la même terre.

» La même chose était arrivée avant moi à M. Duhamel. Il recevait souvent des graines de cyprès distique, les faisait lever, et les plantait avec grand soin dans le terrain qu'il savait propre aux cyprès en général. C'est après bien des années que, désespéré de mal réussir, il imagina d'en planter quelques-uns dans la mauvaise tourbe de la vallée de Monceau, où ils eurent un plein succès.

» M. de la Luzerne en a aussi cultivé dans sa terre de Chambon, voisine de celle de M. Duhamel. Son terrain n'est pas de la tourbe, mais un sable très-humide. Les cyprès y ont réussi aussi bien et peut-être mieux encore que chez M. Duhamel et chez moi. Ainsi il ne faut pas croire que la tourbe leur soit indispensablement nécessaire, pourvu que la terre soit en même temps meuble et perpétuellement humide.

» Peut-être les cyprès distiques n'acquerront-ils jamais en France la même grosseur et la même élévation qu'en Amérique; mais quand ils ne parviendraient qu'à la même hauteur des cyprès les plus âgés qui sont dans mon jardin, ce seraient toujours des arbres superbes. Ils mériteraient d'être cultivés, quand on n'y emploierait que de bonnes terres; et ils ne croissent nulle part aussi bien que dans la tourbe, c'est-à-dire dans des endroits malsains qui ne produisent que des herbes de la plus mauvaise qualité. C'est en cela que je les regarde comme très-précieux. Il est en France une quantité immense de terrains de ce genre, regardés comme inutiles, qu'on pourrait convertir en forêts d'un des meilleurs bois du monde. »

Puisse ce vœu d'un homme de bien et d'un homme éclairé se réaliser un jour!

Depuis que Malesherbes a écrit ces notes, ses pieds de cyprès distiques ont commencé à porter des graines fertiles, et il en a été envoyé à différentes reprises des tonneaux entiers

de Caroline, par l'estimable et zélé botaniste Michaux. Il s'en est donc beaucoup élevé aux environs de Paris; mais combien peu il en existe en comparaison de ce qui devrait s'en trouver! C'est que, malgré les résultats de l'expérience de Malesherbes, on a toujours voulu planter les jeunes arbres provenus de ces semences dans des endroits qui ne leur convenaient pas, et que lors même qu'on les mettait dans un marais, c'était toujours dans la partie la plus sèche. Par exemple, la plus grande plantation que j'en connaisse aux environs de Paris, est à Rambouillet, et on ne pouvait trouver une localité qui leur fût plus favorable. Eh bien! au lieu de les planter au milieu du marais, dans des flaques d'eau, on les a placés sur la berge d'un fossé creusé pour l'écoulement de ces eaux. Aussi quelle misérable végétation ils annoncent, tandis qu'un pied qui a été mis, sans doute par hasard, dans un fond, a près d'un pied de diamètre, et 30 à 40 pieds d'élévation! Tous ces arbres doivent avoir aujourd'hui (1821) trente-six ans environ.

On multiplie le cyprès distique principalement de semences, mais aussi de marcottes et de boutures.

Les semences, qu'on tire encore presque toutes de la Caroline, se placent au printemps dans une terre de bruyère, à l'exposition du nord, ou mieux dans des terrines de même terre, qu'on met sur couche et sous châssis; on arrose fortement et fréquemment: peu manquent de lever. Le plant acquiert ordinairement 5 à 6 pouces dans la première année. On couvre celui qui est en pleine terre pendant l'hiver avec des feuilles ou de la fougère, et on rentre dans l'orangerie celui qui a été semé en terrines. La plupart des jardiniers repiquent l'un et l'autre au printemps suivant en pleine terre, à 6 pouces de distance, ou seul à seul dans des pots; mais on peut sans inconvénient, sur-tout pour celui qui est en pleine terre, attendre à la seconde année pour faire cette opération. Le plus grand inconvénient sera le pivot, extrêmement long dans cet arbre; mais j'ai déjà dit si souvent combien il était important de le ménager, que cet inconvénient doit paraître nul à tout amateur qui travaille pour son compte. Deux ou trois ans après, on relève le plant pour le mettre à une plus grande distance, ou dans de plus grands pots toujours à l'ombre et dans une terre de bruyère. Pendant tout ce temps, on l'arrose le plus fréquemment et le plus abondamment possible, et on lui donne les binages et les sarclages nécessaires. Ce n'est qu'à la sixième ou septième année, c'est-à-dire quand il a acquis assez de force pour pouvoir résister aux hivers du climat de Paris, qu'il convient de le placer à demeure dans les marais. Plusieurs personnes se plaignent que les pieds qu'ils ont ainsi transplantés dans l'eau ont péri, d'autres qu'ils n'y ont presque pas poussé.

J'ignore les circonstances qui ont pu influer sur ce défaut de succès; mais je n'en persiste pas moins à croire qu'il faut planter cet arbre dans les marais ou sur le bord des eaux, de manière que ses racines puissent pénétrer dans l'eau même, n'importe qu'elle soit stagnante ou courante, pourvu qu'elle ne soit pas putréfiée.

Pour faire des marcottes de cyprès distique, il faut avoir des mères, qu'on coupe rez terre et dont on couche les jeunes pousses, ou un échafaud qu'on place auprès d'un arbre de huit à dix ans, et sur lequel sont des pots dans lesquels on fait entrer ses branches de l'année précédente. On emploie rarement ces moyens en France; mais beaucoup, dit-on, en Angleterre, où le cyprès distique est en grande recommandation, et où on en voit et de très-gros pieds et des plantations considérables; les marcottes prennent généralement racine la première année, si on a eu soin de les arroser abondamment, ou mieux de les couvrir de 3 à 4 pouces d'épaisseur de mousse, qu'on entretient constamment humide.

Quant aux boutures, il faut les faire à la fin de l'automne, à l'ombre, et dans une terre de bruyère, qu'on entretiendra encore plus humide, s'il est possible. On fait usage de ce moyen à Orléans et en Angleterre, mais non dans les pépinières des environs de Paris. En général je n'aime point provoquer la multiplication des grands arbres par boutures, parce qu'il en résulte un affaiblissement réel et progressif dans leur nature, et qu'il faut au contraire toujours tendre à les fortifier.

Les autres espèces de cyprès connus sont le CYPRÈS GLAUQUE venant de l'Inde, aujourd'hui naturalisé dans le Portugal; le CYPRÈS A FEUILLES DE GENEVRIER venant du cap de Bonne-Espérance, qui demandent l'orangerie dans le climat de Paris; et le CYPRÈS DU JAPON, qui n'est pas encore venu en Europe. (B.)

CYPRÈS (PETIT). Nom vulgaire de la SANTOLINE AURONE.

CYPRIN, *Cyprinus*. Genre de poissons de la division des abdominaux, c'est-à-dire dont les nageoires ventrales sont placées plus près de l'anus que les pectorales, et dont le principal caractère est d'avoir trois ou quatre rayons au plus à la membrane des branchies, point de dents et une seule nageoire sur le dos.

Ce genre intéresse particulièrement les cultivateurs, parce qu'il renferme plus de la moitié des poissons qui vivent dans les rivières et les étangs, par conséquent ceux sur lesquels ils peuvent exclusivement spéculer sans sortir du cercle de leurs opérations. Il offre plus de cinquante espèces, dont les plus importantes à connaître sont le BARBEAU, la CARPE, le GOUJON, la TANCHE, le CARASSIN, la GIBÈLE, la DORADE, le

VAIRON, la VANDOISE, le CARDON OU ROSSE, la CHEVANE OU MEUNIER, la BRÈME, la BORDELIÈRE.

Je détaillerai ce qu'il importe de connaître pour favoriser la multiplication de ces diverses sortes de poissons, à chacun de leurs noms. (B.)

CYPRIPÈDE, *Cypripedium*. Plante des Basses-Alpes, remarquable par la singulière forme de la partie inférieure de sa corolle, qui ressemble à un sabot. Cette plante, qui est de la gynandrie et de la famille des orchidées, ne souffre pas la culture. A peine peut-on la conserver un an ou deux dans les jardins de botanique les mieux dirigés. Il est par conséquent inutile de m'étendre plus au long à son égard. (B.)

CYSTITE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. On a donné ce nom à l'inflammation de la VESSIE dans les animaux domestiques.

Cette maladie très-dangereuse diffère fort peu de la NÉPHRITE par ses symptômes et se traite de même, c'est-à-dire par un régime et des remèdes affaiblissans, rafraîchissans, par l'expulsion des urines au moyen de la pression ou de la sonde. (B.)

CYTISE, *Cytisus*. Genre de plantes de la diadelphie décandrie et de la famille des légumineuses, qui renferme plus de vingt espèces, toutes frutescentes, dont plusieurs se cultivent en pleine terre dans les jardins du climat de Paris, qu'elles ornent sur-tout quand elles sont en fleur, et qui peuvent être employées à divers genres d'utilité agricole.

Le CYTISE DES ALPES, *Cytisus alpinus*, Willd., plus connu sous le nom d'*ébenier des Alpes*, a les folioles velues, ovales; les fleurs odorantes et les fruits soyeux. Il croît dans les Alpes de la Suisse et de l'Allemagne.

Le CYTISE AUBOURS, *Cytisus laburnum*, Lin., a les folioles lancéolées, les fleurs non odorantes et les fruits glabres. Il croît dans les montagnes du midi de l'Europe.

Ces deux arbrisseaux ont été long-temps confondus, quoiqu'ils soient fort distincts. Le premier a les feuilles et les fleurs plus grandes, s'élève le plus, c'est-à-dire à près de 30 pieds, croît plus rapidement et ne craint point les gelées, qui, dans les hivers extraordinaires, frappent le second. Toutes deux ont les feuilles ternées, portées sur de longs pétioles, et les fleurs jaunes, disposées en longues grappes pendantes; leurs rameaux sont faibles et de couleur verte.

Tout semble devoir porter à multiplier la première de ces espèces plutôt que la seconde, puisqu'elle jouit de plusieurs avantages importans; cependant je ne sais par quelle fatalité c'est la seconde qui se voit le plus fréquemment dans nos jardins. A peine les pépinières bien montées, celle de Versailles, par exemple, en offrent-elles quelques pieds sous le nom

d'*ébenier odorant*, qui presque tous sont greffés sur cette seconde. J'invite les pépiniéristes amis de la bonne culture à s'occuper du soin de faire prédominer la première en ne semant que de ses graines.

Ce que j'ai actuellement à dire de ces arbrisseaux leur est commun, ainsi je ne les distinguerai plus.

Le cytise s'accommode de toute espèce de terrains. Dans un sol maigre, il pousse moins vite et est plus petit dans toutes ses parties, mais ses fleurs sont plus nombreuses et plus vivement colorées; dans un sol fertile, il donne des jets surprenans, et acquiert une grande amplitude dans ses feuilles et dans ses fleurs, mais ces dernières sont moins abondantes. On le place ordinairement au troisième rang des massifs dans les jardins paysagers, ou lorsqu'on sait le disposer de manière à le faire contraster convenablement avec les autres arbres ou arbustes, il produit les plus beaux effets. On le place aussi en petits bouquets isolés, soit au-devant des massifs, soit au milieu des gazons; mais il ne faut pas trop le multiplier, parce que la vivacité de la couleur des fleurs, vivacité qui n'est pas tempérée par d'autres couleurs, fatigue la vue. Comme une des principales beautés du cytise des Alpes se tire de la disposition pendante de ses rameaux et de ses fleurs, il ne doit jamais être assujetti à aucune espèce de taille. Il vaut beaucoup mieux supprimer une grosse branche, que de mutiler les rameaux lorsque quelques considérations obligent d'y porter la serpette. Il est extrêmement rare qu'il n'ait pas pris la forme la plus agréable, lorsqu'il n'a été contrarié dans sa croissance à aucune époque de sa vie.

Cet arbuste, qui brille avec tant d'éclat dans les jardins paysagers, ne peut trouver à se placer dans ceux dits français. A peine y est-il reçu pour cacher un mur ou former quelque berceau; aussi n'est-ce que depuis que les premiers ont pris faveur qu'on le cultive abondamment dans les pépinières des environs des grandes villes. Aujourd'hui il est l'objet d'un commerce de beaucoup d'importance.

Mais ce n'est pas seulement sous le point de vue de l'agrément que le cytise des Alpes mérite l'attention des cultivateurs: on en peut tirer un parti utile. Son bois est fort dur, souple et élastique. Celui du centre est noir dans les vieux pieds, d'où vient le nom d'*ébenier* que porte l'arbre. On croit que c'est principalement avec lui que nos pères fabriquaient leurs arcs. Il peut remplacer le châtaignier pour faire des cercles de tonneaux, des baguettes de treillage, des échalas. Les tourneurs et les ébénistes le recherchent, parce qu'il prend un beau poli et qu'il est bien veiné, pour faire des chaises, des flûtes, des tabatières et autres petits meubles. Sa pesanteur spécifique est

de 52 livres 11 onces 6 gros par pied cube. Il pourrit difficilement.

La croissance du cytise des Alpes en hauteur est rapide, mais il ne grossit pas très-vite. Un pied que Varennes de Fenille a observé et qui avait soixante-treize couches annuelles, ne portait que 7 pouces de diamètre; mais Manneville en possède qui ont un pied. C'est sur-tout dans sa jeunesse que cette croissance en hauteur est remarquable. J'ai souvent vu des jets de 6 pieds sur du plant de deux ans coupé rez terre, et les vieux pieds même en fournissent fréquemment de peu inférieurs. Un insecte, le charançon hispidule, retarde quelquefois cette croissance en mangeant ses bourgeons au moment qu'ils se développent.

Presque tous les terrains conviennent au cytise des Alpes. Malesherbes, dont tout ami de la vertu et de la science agricole doit se plaire à prononcer le nom, qui a publié un très-intéressant mémoire sur cet arbre, dit qu'il n'y a que les terres marécageuses et la pure craie où il ne vienne pas bien, encore dans la craie forme-t-il des buissons qu'on pourrait utilement faire paître par les bestiaux. Sept arpens de marne argileuse, qui s'étaient refusés à toute espèce de plantation, en sont aujourd'hui couverts à Malesherbes et fournissent un revenu.

A ces différens usages je pourrais sans doute ajouter que ses nombreuses graines pourraient servir à la nourriture des cochons et de la volaille; mais je dois dire que j'ai été gravement incommodé, ainsi que toute la famille Vilmorin, pour en avoir mangé en guise de haricots verts.

On multiplie le cytise des Alpes de graines, de marcottes, de rejetons et de boutures; mais dans les pépinières bien montées on n'emploie que le premier de ces moyens, comme fournissant le plus beau et le meilleur plant. Sa graine se sème au premier printemps dans une terre bien meuble et exposée, autant que possible, au levant. Le plant ne tarde pas à lever et ne demande d'autres soins que d'être débarrassé, par des sarclages, des mauvaises herbes qui pourraient l'étouffer. Au printemps suivant, il peut déjà être levé et repiqué en pépinière à 8 à 10 pouces de distance, et deux ans après être mis en place. Si on voulait l'avoir plus fort, il faudrait encore le transplanter une fois dans la pépinière à 18 ou 20 pouces de distance.

Les soins à donner au cytise des Alpes lorsqu'il a été repiqué, consistent à biner le terrain deux ou trois fois par an, et la seconde année, à la chute des feuilles, à couper toutes ses pousses latérales en crochets, ce qu'on appelle ébourgeonner, de lui donner des tuteurs, lorsque cela devient nécessaire, pour le redresser.

Quand on veut cultiver le cytise des Alpes en grand, il faut le semer sur place, ou au moins le repiquer en place l'année même du semis, parce qu'il vient incomparablement plus beau lorsqu'il est pourvu de son pivot que lorsqu'il en est privé. Cette observation de Malesherbes est concordante avec les vrais principes.

Il paraît que c'est à sept à huit ans qu'on doit couper les bois de cytise des Alpes pour faire des cercles et des échalas, parce qu'après cette époque sa croissance se ralentit. On peut le couper tous les ans, quand on destine ses feuilles à la nourriture du bétail; mais il vaut mieux ne le faire que tous les deux ans.

Je dois observer qu'excepté les chèvres et les moutons, les autres bestiaux, qui ne sont pas accoutumés à manger des feuilles de cytise des Alpes, les repoussent; cependant en les leur donnant avec d'autres fourrages, ils s'y accoutument petit à petit et finissent par les aimer beaucoup. Les vaches s'en accommodent plus promptement que les chevaux.

Actuellement qu'on se plaigne de la stérilité des landes de Bordeaux, des bruyères de la Sologne, de la Bretagne, etc. On peut être assuré que des parties de ces cantons, plantées en cytises, augmenteraient considérablement en valeur sans beaucoup de dépenses. C'est aux propriétaires que je laisse le soin de faire les calculs nécessaires pour établir cette vérité dans telle ou telle localité, parce que des généralités à cet égard ne sont presque jamais utiles. Ce ne sont pas des jouissances reculées, des jouissances dont ne profiteront que leurs petits-enfans, mais un revenu dans dix ans au plus, et un revenu qui augmente à chaque coupe pendant les trente premières années, et qui ensuite deviendra fixe comme celui des meilleurs bois.

Le Cytise des jardins, *Cytisus sessifolius*, Lin., est un arbrisseau qui s'élève en touffe au plus à 5 à 6 pieds de haut. Ses rameaux sont anguleux; ses feuilles ternées, presque sessiles sur les vieux rameaux, glabres, d'un vert luisant; ses fleurs jaunes, nombreuses et portées sur des grappes courtes, droites et terminales. Il est originaire des parties méridionales de l'Europe et fleurit au milieu de l'été. C'est le *trifolium* des jardiniers. On le cultive très-anciennement dans les jardins dits français, où il était très-propre à figurer dans le milieu des plates-bandes, par la facilité avec laquelle il se prête à la tonte et par l'éclat dont il brille lorsqu'il est couvert de fleurs. Aujourd'hui il est moins recherché, parce qu'on trouve probablement qu'il ne groupe pas assez, ou peut-être uniquement parce qu'il était anciennement à la mode. Sa place dans les jardins paysagers est le second rang des massifs, ou mieux en

petits buissons isolés à quelque distance des massifs, au milieu des gazons, sur le bord d'un lac ou d'une rivière, au pied d'une ruine, etc. Il vient dans toute espèce de terrain, mais il se plaît mieux dans ceux qui sont légers, secs et chauds que dans les autres. A l'ombre et dans un sol humide, il donne très-peu de fleurs. Les gelées extraordinaires l'attaquent quelquefois, mais il repousse toujours du pied, et le mal est réparé en un ou deux ans. On le multiplie de semences, de marcottes, de rejetons et de boutures. Il drageonne si fort que ce moyen est plus que suffisant pour alimenter les jardins; c'est même un de ses inconvéniens. Un seul vieux pied déchiré peut fournir des centaines de plants qui, mis pendant deux ans en pépinière, seront propres à être plantés par-tout où on jugera à propos. Dans les pépinières marchandes, on consacre quelques pieds pour faire des marcottes : c'est ce qu'on appelle des mères. Les marcottes prennent ordinairement racine la première année et peuvent être placées en pépinière comme les rejetons; mais en général on les laisse en place pour ne les lever qu'à mesure de la vente, parce qu'alors elles sont souvent assez fortes pour être mises directement en place et que cela évite du travail.

Si on voulait faire un semis de cet arbuste, il faudrait l'effectuer sur un bon labour, en automne, à une exposition un peu chaude. Le plant lève la première année et peut se repiquer la seconde à 4 à 5 pouces de distance; il ne demande que les soins communs à toutes les pépinières. Les limaces sont très-friandes des feuilles de ces semis.

Les boutures ne présentent rien de particulier, sinon qu'il faut les faire en lieu frais, et les relever la même année pour les mettre en pépinière dans un terrain plus sec.

Les greffes de cette espèce sur la précédente, à 5 ou 6 pieds de hauteur, sont d'un superbe effet pendant cinq ou six ans, et périssent ensuite par la différence qui existe entre leurs grosseurs respectives.

Le Cytise a épis, *Cytisus nigricans*, Lin., a les feuilles ternées, les folioles ovales, elliptiques, velues en dessous; les fleurs jaunes, odorantes, disposées en épis terminaux, longs de 6 à 7 pouces. On le trouve sur les montagnes des parties méridionales de l'Europe. Il fleurit au milieu de l'été et s'élève à 2 ou 3 pieds. C'est un charmant arbrisseau, dont les bestiaux aiment beaucoup les feuilles, et qu'il est surprenant qu'on n'en cultive pas plus abondamment dans les jardins. Il vient fort bien de graines, de marcottes et probablement de boutures. On le greffe quelquefois sur le cytise des Alpes, mais il y subsiste encore moins long-temps que le précédent.

Le Cytise velu, *Cytisus hirsutus*, Lin., a les feuilles ter-

nées, à folioles ovales, mucronées et très-velues; les fleurs grandes, jaunes et disposées en tête terminale. C'est un arbuste de 2 pieds de haut, formant des touffes arrondies d'un très-bel effet. On le trouve dans les parties méridionales de la France. Il fleurit au milieu de l'été. C'est mal à propos qu'on a cru qu'il était le *cytise des anciens*, dont les bestiaux sont si friands. Ce dernier est la LUZERNE ARBORESCENTE. (*Voyez* ce mot.) Celui-ci cependant peut être employé au même usage. Il donne beaucoup de lait aux chèvres, aux brebis et aux vaches. On le cultive fréquemment dans les jardins des deux sortes, dans les plates-bandes, en bordure, au premier rang des massifs, en petites touffes isolées, etc.; par-tout il remplit bien son objet. Il souffre la taille, mais on le gâte presque toujours quand on l'y soumet. On le multiplie presque exclusivement de graines, qu'il faut semer dans une terre légère aussitôt qu'elles sont recueillies, car si on attend au printemps, une partie ne lève pas. Le plant reste un ou deux ans en place et ne demande pendant ce temps que quelques sarclages pour le débarrasser des mauvaises herbes. On le met ensuite en pépinière à 6 à 8 pouces de distance jusqu'à ce qu'il aille à sa destination, c'est-à-dire pendant deux ou trois ans. Il est bon de couvrir le jeune plant de feuilles ou de fougère pour le garantir des fortes gelées, auxquelles il est quelquefois sensible, sur-tout dans les terres fortes et humides.

Le CYTISE COUCHÉ, le CYTISE EN TÊTE et le CYTISE D'AUTRICHE diffèrent à peine du précédent et se cultivent de même.

Il est encore quelques autres cytises qu'on voit quelquefois dans les jardins, mais qui ne sont pas assez communs pour mériter une mention particulière. Le plus agréable est celui à fleurs pourpres, qui est rampant, mais qui, greffé sur le cytise des Alpes à 2 ou 3 pieds de terre, est d'un effet magique. Ils sont tous très-délicats et susceptibles de craindre les gelées du climat de Paris.

Je dois encore cependant parler du CYTISE DES INDES, plus connu sous le nom de *pois d'Angole, pois de pigeon, pois de sept ans, ambrevade*, etc. C'est un grand arbrisseau toujours vert, originaire d'Afrique, mais qu'on cultive aujourd'hui dans les Indes et en Amérique. Il ne vit que sept ans. Ses feuilles sont alternes et composées de trois folioles, lancéolees, velues et exhalant, lorsqu'on les froisse, une agréable odeur de rose. Ses fleurs sont jaunes et sortent des aisselles des feuilles, tantôt en grappes, tantôt solitaires. Il leur succède des gousses longues de 2 ou 3 pouces contenant plusieurs semences brunes.

Les plus mauvais sols sont ceux qui conviennent le mieux

au cytise des Indes, et il suffit de gratter la terre et d'y jeter quelques graines pour qu'il y vienne du plant, qui commence à produire dès la seconde année : aussi en voit-on des plantations dans toutes nos colonies. On emploie ses graines pour la nourriture des noirs et de la volaille. Leur goût aromatique ne plaît pas d'abord, mais on s'y accoutume bientôt. Elles sont fort nourrissantes et fort saines. Sa racine est très-odorante; ses feuilles passent pour pectorales et astringentes.

En France, on ne peut cultiver cet arbrisseau que dans les serres. (B.)

CYTISE DES ANCIENS. C'est la LUZERNE EN ARBRE.

D.

DABLÉE. On donne ce nom, dans l'Orléanais, à l'ORGE, à l'AVOINE, aux POIS, aux VESCES et autres grains qu'on sème pendant quelques années en place des vignes qui viennent d'être arrachées. (B.)

DACTYLE PELOTONNÉ, *Dactylis glomerata*. Plante vivace de la triandrie digynie et de la famille des graminées, qui se trouve abondamment dans les prés, les pâturages, le long des chemins, etc.

Elle a les épillets globuleux, tournés d'un seul côté, et formant une panicule droite, plus ou moins longue, au sommet d'un chaume de 2 à 3 pieds de haut. Les feuilles sont rudes au toucher, longues de 3 ou 4 pouces. Elles sont peu du goût des bestiaux, quoique tous cependant les mangent quand elles sont jeunes. Cette circonstance est fâcheuse, car cette plante croît rapidement, dans des sols et aux expositions où les autres graminées réussissent mal. L'ombre semble ne lui nuire en aucune manière. On ne peut pas l'employer pour faire des gazons dans les jardins, parce qu'elle forme toujours des touffes isolées, et dont la vigoureuse végétation nuit aux autres plantes qui l'entourent. Je ne crois pas qu'il puisse jamais être avantageux de la semer pour fourrage, quoiqu'elle puisse être coupée jusqu'à trois fois dans le courant de l'été. On a prétendu cependant, dans un mémoire spécial, avoir formé des prairies uniquement de cette graminée. Je n'entrerai pas en discussion à cet égard, mais j'inviterai les cultivateurs à multiplier leurs expériences. (B.)

DAHLIE, *Dahlia*. Genre de plantes de la syngénésie polygamie, de la famille des corymbifères, appelé GÉORGINE par Willdenow, genre qui n'est probablement formé que de deux espèces, mais qui offre déjà un grand nombre de variétés quoiqu'il n'y ait qu'une douzaine d'années qu'elles ont été apportées du Mexique en Espagne, et de ce dernier pays en France.

Ce sont des plantes et racines tubéreuses, à tiges rameuses, hautes de 4 à 5 pieds, à feuilles, connées, opposées, ailées avec

une impaire, à grandes fleurs solitaires sur de longs pédoncules axillaires.

La forme générale des dahlies n'est rien moins qu'élégante, mais leurs fleurs sont très-remarquables par leur grandeur et leur nombre. Il n'y a peut être pas de nuances dans les rouges pures, dans les rouges mêlées avec les bleues et les jaunes, dans les deux dernières couleurs mêlées ensemble et dans les blanches qui n'aient été obtenues par le semis des graines de ces plantes. Les décrire deviendrait superflu. Les fleurons se sont souvent transformés en entier en demi-fleurons, dont la forme, la couleur, le nombre, varient : ce sont les *fleurs doubles*. Une de ces dernières variétés, d'un blanc pur, dont les demi-fleurons étaient fort larges et recourbés en gouttière, m'a beaucoup frappé; elle mérite d'être multipliée. On cite la pourpre veloutée dorée, dont le bouton est de pur or, comme la plus éclatante. Dans le choix des variétés, il convient de préférer celles qui sont le moins élevées; car c'est leur grandeur qui généralement nuit le plus à leurs bons effets dans les jardins.

La multiplication des dahlies a lieu par graines et par déchirement des racines des vieux pieds.

Il y a deux modes de semis des graines, qui ne mûrissent, au reste, que dans les années chaudes et sèches dans le climat de Paris : le premier, au premier printemps, dans des terrines sur couches et sous châssis. Il donne des produits qui fleurissent généralement la première année, lorsque le plant est mis contre un mur exposé au midi. Le second est de les mettre, dès que les gelées ne sont plus à craindre, dans une terre de bruyère mêlée de terreau, à l'exposition du levant ou du midi. Le plant qui en résulte ne fleurit généralement que l'année suivante.

Pendant les chaleurs de l'été, le plant des dahlies demande des arrosemens fréquens et abondans.

Comme les gelées, pour peu qu'elles soient fortes, frappent les racines des dahlies, et que l'excès de l'humidité les fait également périr, on ne peut se dispenser de relever leurs pieds au commencement de décembre, pour les déposer dans des caves ou dans des serres à légumes, entourées de sable ou suspendues à la voute. Elles se conservent généralement en bon état jusqu'en mars, qu'on les remet en terre après avoir divisé en deux ou trois parties ceux de ces pieds qui sont les plus gros. On les place toujours dans la terre de bruyère, mêlée de terreau de couche, ou dans une terre analogue, c'est-à-dire très-légère et très-fertile.

Dans le climat de Paris, la floraison des dalhies ne commence guère qu'à la fin d'août pour se terminer aux premières gelées : de sorte qu'elles n'épanouissent pas la moitié

des fleurs qu'elles donnent en Espagne ou en Italie, quelquefois même elles n'en offrent que deux à trois. Cette circonstance détermine beaucoup d'amateurs à les planter dans de grands pots pour les hâter, en les mettant sur couches et sous châssis; mais alors ces fleurs sont moins grandes et moins nombreuses, ce qui revient au même.

La grandeur et la faiblese des tiges des dahlies oblige, soit de leur donner un tuteur, soit de les encadrer dans un parallélogramme de baguettes pour les empêcher d'être couchées par les averses ou les grands vents.

Généralement on dispose les variétés de manière à les faire contraster par leur couleur.

Les époques de leur floraison, époques qui varient beaucoup dans la limite de deux mois, demandent aussi des considérations de la part des amateurs.

Toujours c'est sur les premières fleurs qu'il faut recueillir la graine.

On doit à Thouin, dans les Annales du Muséum, et à van Mons dans les Annales générales des sciences, de savans conseils sur leur culture.

Il n'est pas vrai, comme on l'a annoncé, que les racines soient susceptibles d'être mangées par l'homme; les lapins et les vaches même n'en veulent pas, ainsi que je m'en suis assuré. Les efforts que j'ai fait pour en retirer de l'amidon ont été sans succès. (B.)

DAIL. Nom de la FAUX dans le Médoc.

Il est des propriétaires qui n'ont droit qu'à deux coups de faux dans un pré indivis, de sorte qu'il est de leur intérêt d'avoir un dail fort long et d'employer un faucheur extrêmement robuste. Comment peut-on conserver un pareil arrangement? (B.)

DAMAS. Nom de plusieurs variétés de prunes. *Voyez* au mot PRUNIER.

DAMAS. Sorte de gros RAISIN. Il y en a du rouge et du blanc. On ne peut trop multiplier en treilles ces deux variétés. *Voyez* VIGNE. (B.)

DAME-AUBERT. Autre variété de PRUNE.

DAME DE ONZE HEURES. Les jardiniers appellent ainsi l'ORNITHOGALE EN OMBELLE.

DAME NUE. On donne ce ridicule nom au COLCHIQUE dans quelques endroits. (B.)

DAMIER. C'est un des noms de la FRITILLAIRE.

DANDRELIN. Espèce de hotte dont les osiers sont si serrés qu'ils ne laissent pas passer l'eau. On l'emploie dans quelques endroits pour transporter les vendanges. *Voyez* au mot HOTTE. (B.)

DANOT. On donne ce nom, dans les environs de Mayence,

au GALÉOPE PIQUANT, qui s'y emploie contre la phthisie pulmonaire.

DAPHNOIDE. Famille de plantes dont le type est la LAURÉOLE (*daphne*) en latin.

Outre ce genre, cette famille contient encore ceux appelés DIRÇA, PASSERINE, STELLERE, STRUTHIOLE, LACHNÉE, DAIS, et GUIDIE, dont les deux premiers contiennent chacun une espèce qui se cultive ou croît naturellement dans nos champs. (B.)

DARADE. Un des noms de l'ALATERNE aux environs d'Aix. (B.)

DARBOU. On donne ce nom au rat des champs, dans le département du Var. C'est probablement le MULOT.

DARD. Les fleurimanes donnent ce nom aux tiges des œillets, les pépiniéristes aux longues épines de quelques arbres, et les jardiniers au pistil des fleurs des arbres à fruits : d'où, dans ce dernier cas, le mot *dardiller*, synonyme de fleurir.

DARDER, DARDILLER. Les jardiniers disent quelquefois qu'un *espalier* darde ou dardille, lorsqu'il pousse beaucoup plus de branches sur le devant qu'à l'ordinaire. *Voyez* ESPALIER.

Cette circonstance est presque toujours la suite des erreurs de culture commises par ces jardiniers. *Voyez* aux mots TAILLE, PALISSAGE et PÊCHER. (B.)

DARNEL ou DARNELLE. C'est l'ivraie dans le département des Ardennes.

DARTRES. MALADIE DES BESTIAUX. On distingue deux sortes de dartres, la dartre *farineuse* et la dartre *vive*. La première se reconnaît lorsqu'en écartant le poil de la partie affectée on découvre une multitude de petites pustules presque imperceptibles; le poil tombe peu-à-peu, et la peau se couvre d'écailles qui se dissipent sous la forme d'une poudre blanchâtre. La dartre vive se reconnaît à la tumeur brûlante formée de petites pustules réunies et enflammées; la matière qui découle des ulcères cause beaucoup de douleur à l'animal, il se gratte si fréquemment qu'il s'oppose à la guérison des plaies; ce n'est qu'à mesure que cette matière perd de sa causticité, qu'elle se durcit et forme une croûte raboteuse, qui, après un certain temps, se lève et tombe.

Cette maladie reçoit encore différens noms, suivant les parties de l'animal où elle se porte. La dartre qui affecte le museau se nomme *bouquet*, *noir-museau* ; celle qui attaque le pli du genou porte le nom de *malandre* ; celle qui occupe le pli du jarret s'appelle *solandre* ; la dartre qui est située le long du tendon, depuis le paturon jusqu'au milieu de la jambe, est nommée *queue de rat ou arrête* ; celle qui attaque le boulet est

appelée *mule traversine*; enfin celle qui a son siége à la couronne est connue sous le nom de *peigne*.

Les dartres se perpétuent de race en race, se communiquent d'un animal à un autre, et même à ce qu'on assure d'un animal à un homme. Il est bon de prendre des précautions quand on soigne un animal dartreux.

On attribue les dartres aux écuries humides et malpropres, à la boue des rues, aux travaux excessifs, particulièrement en été, et à de mauvais alimens. Mais il faut compter aussi pour quelque chose la disposition du sujet.

Les chevaux entiers qui ne servent pas à la monte sont sujets à avoir des dartres sur le cou.

Traitement des dartres vives. Avant d'appliquer un remède extérieur à l'animal, et pour prévenir peut-être la répercussion, il convient d'abord de lui faire une petite saignée. Ensuite on le met à la paille et au son mouillé, en y ajoutant 2 onces de soufre par jour (6 décagrammes), si c'est un cheval ou un bœuf, et moitié si c'est une brebis ou une chèvre. On leur offre pour boisson de l'eau blanche, du petit-lait ou de l'infusion de réglisse. Les bains de marais, d'étang ou de rivière conviennent beaucoup au bœuf et au cheval, et point à la chèvre et à la brebis. On en fait prendre aux premiers le nombre de vingt dans huit jours, en les tenant chaque fois plusieurs heures dans l'eau.

La dartre doit être lavée trois fois par jour avec une forte infusion de réglisse, tenant en dissolution du sublimé corrosif, à la dose d'un gros (4 grammes) pour une livre et demie d'infusion (6 hectogrammes). On couvre la partie affectée pour la défendre des injures de l'air.

On a conseillé plusieurs autres remèdes extérieurs, dont voici les principaux :

Un mélange d'un tiers de sel nitreux et de deux tiers de miel.

Une forte infusion de tabac, qui tient en dissolution du vitriol vert à la dose de 2 onces (6 décagrammes) dans 2 livres et demie de vinaigre (1 kilogramme 3 hectogrammes.)

On compose un onguent avec 2 onces de céruse (6 décagrammes), une once d'alun (3 décagrammes), et suffisante quantité de patience et de miel, ou bien avec parties égales de soufre, de vert-de-gris, d'alun et suffisante quantité de miel. En employant l'un ou l'autre de ces derniers remèdes, on lave une fois par jour la dartre avec une forte infusion de feuilles de tabac ou de mouches cantharides dans du vinaigre, ou avec une forte lessive de cendres, dans laquelle on a fait dissoudre du savon.

On vante encore la dissolution d'un gros de sublimé corrosif (4 grammes) dans un litre et demi d'eau-de-vie.

Les bains dans le gaz acide sulfureux ont fréquemment guéri des dartres même invétérées. *Voyez* Gaz et Soufre.

L'usage de ces remèdes suppose que les dartres sont invétérées, et qu'on a employé en vain les remèdes simples et généraux; il est bon d'appliquer et d'entretenir un séton au fanon.

Les animaux dont les jambes sont attaquées de dartres ont besoin d'être dans une écurie sèche.

Si les dartres sont farineuses, il faut les traiter comme le Farcin. *Voyez* ce mot. (Tes.)

DATTE. Variété de prune. *Voyez* Prunier.

DATTIER, *Phœnix dactylifera*, Lin. Arbre de la seconde ou troisième grandeur, qui appartient à la belle famille des palmiers, et qui croît dans les pays chauds de l'ancien continent, où on le cultive principalement pour son fruit, dont les habitans de ces pays se nourrissent pendant une grande partie de l'année.

Le port du dattier, comme de la plupart des palmiers, est noble et imposant, et son aspect n'a rien de commun avec celui de nos arbres d'Europe. Il représente une colonne surmontée d'un vaste chapiteau, et il est vraisemblable que c'est ou cet arbre ou quelque autre de la même famille, qui a donné aux anciens l'idée de la construction des colonnes : car tout ce qu'il y a de beau dans les arts a son type dans la nature. Son tronc nu, droit et cylindrique, s'élève ordinairement à la hauteur de 20 à 30 pieds. Dans sa partie supérieure, il est garni d'écailles disposées circulairement, et formées par les bases des pétioles, qui subsistent plusieurs années après la chute des feuilles. Celles-ci, réunies en un ample faisceau, couronnent la cime de l'arbre. Elles sont ailées et longues d'environ 10 pieds; celles du milieu sont droites ou presque droites, les autres plus ouvertes, et les plus extérieures sont très-écartées et comme courbées en arc. Au centre des feuilles et de l'extrémité supérieure de la tige est un bourgeon très-grand, auquel on donne le nom de *chou*.

Les fleurs du dattier sont unisexuelles et dioïques, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles viennent sur des individus différens. Les unes et les autres sont pourvues d'un calice et d'une corolle; mais les premières ont six étamines sans ovaires, et les secondes ont trois ovaires sans étamines. Elles forment par leur disposition une panicule rameuse, qui sort d'une spathe oblongue et veloutée. Aux fleurs femelles succède un fruit charnu, ovale, cylindrique, renfermant un noyau membraneux et fibreux. L'amande contenue dans le noyau est oblongue, convexe d'un côté et sillonnée de l'autre.

La fécondation des dattiers femelles par le pollen des dattiers mâles est un des phénomènes les plus intéressans que

présente le règne végétal ; il prouve jusqu'à l'évidence l'existence et la distinction des sexes dans les plantes. Non-seulement les deux sexes sont séparés dans les dattiers, mais les mâles peuvent féconder les femelles à de grandes distances ; un seul pied mâle suffit pour un nombre indéterminé de pieds femelles : aussi les Arabes et les Persans plantent-ils beaucoup plus de ces derniers, et ils ont toujours soin de les entourer d'un cordon de dattiers mâles. Par cette disposition, quelle que soit la direction des vents au moment de la dispersion de la poussière des étamines, les dattiers femelles sont fécondés. Si parmi ceux-ci il s'en trouve dont on ait lieu de craindre l'avortement, alors on va couper des régimes aux pieds mâles un peu avant leur maturité, et on les attache sur les régimes des pieds femelles. On donne le nom de régime à cette partie de l'arbre dans laquelle les fleurs sont renfermées, et qui doit bientôt après porter les fruits.

Le pollen du dattier a une propriété remarquable dont je crois devoir parler, parce qu'elle peut engager des naturalistes agronomes à rechercher la même propriété dans d'autres plantes et à en tirer parti, s'ils l'y trouvaient, pour produire des fécondations artificielles utiles. Ce pollen est propre à féconder les germes long-temps après avoir été formé et recueilli ; on peut même, dit-on, le garder plusieurs années sans qu'il ait cessé d'avoir cette propriété. Michaux, qui a voyagé en Perse dans le temps des dissensions de ce pays, rapporte que les différens partis, alternativement victorieux, pour réduire plus promptement les habitans des provinces dans lesquelles ils pénétraient, brûlaient tous les individus mâles du dattier. Il ajoute que la famine la plus affreuse aurait désolé ces malheureuses contrées, si les Persans n'avaient eu la précaution de mettre en réserve le pollen des anthères, et de s'en servir pour féconder les individus femelles (1).

M. Delille, l'un des savans qui ont été de l'expédition d'Égypte, a rapporté de ce pays une quantité de pollen du dattier (environ 10 onces) suffisante pour être soumise à l'analyse chimique. Il avait recueilli cette précieuse poussière en faisant secouer des régimes de dattiers mâles dans une chambre entourée de nappes, sur lesquelles elle s'attachait. Les expériences faites sur cette substance par MM. Fourcroy et Vauquelin ont donné des résultats que rien n'autorisait ces illustres chimistes à prévoir ni à soupçonner. Ils ont trouvé que le pollen du dattier contient, 1°. une assez grande quantité d'acide malique tout formé, et qui peut en être séparé par l'eau froide ;

(1) Fréquemment on garde, sur les côtes d'Afrique, du pollen desséché des dattiers, pour féconder certains pieds femelles qui fleurissent de trop bonne heure pour trouver du pollen frais. (*Note de M. Bosc.*)

2°. des phosphates de chaux et de magnésie, dont la plus grande partie est enlevée par les lavages en même temps que l'acide malique qui les rend dissolubles; 3°. une matière animale qui se dissout dans l'eau à l'aide de l'acide, et qui, étant précipitée par l'infusion de noix de galle, s'annonce comme une sorte de gélatine; 4°. enfin une substance pulvérulente que les corps précédens semblent recouvrir, qui est indissoluble dans l'eau, susceptible de se convertir en un savon ammoniacal par la putréfaction, par les alcalis fixes, et qui, en raison de ses propriétés, paraît être analogue à une matière gélatineuse ou albumineuse sèche.

« Cette singulère composition, dit M. Fourcroy (*Annales du Muséum*), qui présente entre le pollen du dattier et les substances animales une ressemblance bien remarquable, l'est encore plus par le rapport qu'elle offre avec la liqueur séminale. On sait déjà les traits frappans d'analogie qui existent, sur-tout dans l'odeur, entre le sperme humain et la poussière fécondante de plusieurs végétaux, tels que l'épine-vinette, le châtaignier, le peuplier, etc. »

On cultive le dattier dans l'Inde, en Perse, en Arabie, dans l'Afrique septentrionale, au midi de l'Espagne, et dans les îles méridionales de la Méditerranée. On en voit quelques pieds en France, sur les bords de cette mer; mais leur fruit mûrit rarement. Près de Gênes, et autour de la petite ville de Berdighera, on en cultive une assez grande quantité en pleine terre, uniquement pour en vendre les feuilles ou palmes aux juifs et aux catholiques pour la Fête des rameaux.

C'est principalement en Arabie, et dans les pays situés au-delà du mont Atlas, que les dattiers viennent le mieux et produisent les meilleurs fruits; c'est aussi dans ces contrées qu'ils sont le mieux cultivés. Dans un mémoire que M. Desfontaines a lu à l'Institut à son retour d'Afrique, et qui est imprimé, ce savant naturaliste nous a fait connaître la culture du dattier. Nous en parlerons d'après lui.

Les lieux les plus chauds et les terrains sablonneux, mais humides, ou voisins des rivières, sont ceux qui conviennent le mieux à ces arbres. Ils ne craignent point les eaux saumâtres, et réussissent très-bien, par-tout où ils peuvent être arrosés. On les multiplie ou de semences ou de rejetons qui naissent sur le tronc ou sur les racines; mais leur reproduction par semences est très-longue, parce que les dattiers reproduits de cette manière ne sortent de l'enfance qu'à la troisième année, et ne portent point de fruits avant douze ou quinze ans. Aussi les Arabes, pour les multiplier, aiment-ils mieux se servir des rejetons, qui, détachés et mis en terre avec les précautions convenables, donnent des récoltes à la quatrième ou cinquième année. Les fruits qu'ils produisent sont, il est vrai, sans noyaux

et d'une saveur moins agréable, mais ils n'en nourrissent pas moins (1).

Le dattier croît lentement, et les Arabes prétendent qu'il vit jusqu'à deux ou trois cents ans; il fleurit au printemps, et l'on cueille ses fruits en automne. Chaque individu donne de dix à vingt régimes, sur lesquels on distingue trois sortes de dattes, relativement à leur degré de maturité. Pour achever de mûrir celles qui ne le sont pas encore complétement, on les expose au soleil : elles deviennent d'abord molles, et acquièrent ensuite une consistance analogue à celle de nos pruneaux, qui permet de les conserver et de les envoyer au loin. Parmi celles qui sont les plus mûres et les plus juteuses, on en presse une partie pour en tirer un suc mielleux très-agréable, et l'autre partie est mise avec ce suc dans de grands vases qu'on enterre et qu'on garde dans les maisons. Ce sont les dattes arrangées ainsi qui servent de nourriture commune aux riches; les autres sont abandonnées à la classe pauvre, ou sont exportées. Elles se mangent, soit sans apprêt, soit mêlées avec différentes viandes. Leur sirop sert de sauce à beaucoup de mets. On en fait une grande consommation, parce qu'elles sont nourrissantes et saines, et que dans les pays où croissent les dattiers les autres subsistances sont ordinairement rares. Quelquefois on les dessèche entièrement pour les mettre en farine, et les faire servir sous cette forme à la nourriture des caravanes qui traversent les déserts. En les écrasant dans l'eau, on en compose un vin qui fournit une eau-de-vie très-forte et agréable. En Barbarie, on compte au moins vingt espèces de dattes, mais ce ne sont que des variétés comparables à celles de nos prunes. Celles qui passent d'Afrique en Europe ne sont guère employées qu'en médecine.

On en distingue dans le commerce, et l'on en vend à Paris trois principales sortes; savoir, de Tunis, de Salé et de Provence. Sous ce dernier nom sont comprises toutes celles du Levant qui viennent par la voie de Marseille. Les dattes de Tunis sont les meilleures, parce qu'elles sont plus de garde; celles de Provence ont plus d'apparence et semblent plus de vente étant plus grosses et plus belles; mais les vers s'y mettent aisément, et elles se rident et se sèchent en peu de temps. En général, on doit choisir les dattes nouvelles, fermes, charnues, demi-transparentes, d'un jaune doré en dehors, blanchâtres en dedans, et d'une saveur douce et sucrée.

---

(1) En Egypte, les vieux pieds se rajeunissent même en les coupant à 6 pieds au-dessous de la couronne, et en traitant cette comonne comme une BOUTURE, c'est-à-dire en la mettant en terre, et en l'arrosant jusqu'à ce qu'elle ait poussé des racines. Ce procédé était déjà connu des anciens, au rapport d'Hérodote. (*Note de M. Bosc.*)

Non-seulement les Arabes se nourrissent des fruits du dattier, mais ils emploient aussi à divers usages économiques les feuilles, le bois et les autres parties de cet arbre célèbre et intéressant. Les feuilles sont acerbes ; mais préparées et assaisonnées en salade, elles se mangent avec plaisir. Avec les folioles ou feuilles latérales macérées dans l'eau, on fait des tapis, des corbeilles et beaucoup de petits meubles. Quand on veut les avoir plus beaux, on étiole les feuilles en les enveloppant de paille. La spathe et les fils qui entourent la base des pétioles servent à faire des cordes. Le bois des vieux pieds est dur et solide, et d'une très-longue durée ; il est employé à la construction des maisons ; il brûle lentement et sans flamme, mais son charbon est très-ardent. La moelle des jeunes pieds se mange. Enfin on retire de la base des feuilles, et par macération, une liqueur blanche appelée *lait de palme*, qui est douce et agréable ; mais elle s'aigrit en vingt-quatre heures, et par cette raison demande à être bue tout de suite. On ne soumet jamais le pied femelle à cette opération, parce qu'elle épuise l'arbre et le fait mourir quand elle est répétée trop fréquemment. (D.)

DATURA. Nom latin des STRAMOINES.

DAUCUS DE CANDIE. Nom par lequel l'ATHAMANTE DE CRÈTE est connu dans les pharmacies.

DAUPHINE. Variété de PRUNE, de LAITUE et de POIRE. (B.)

DAUPHINELLE, *Delphinium*. Genre de plantes de la polyandrie trigynie et de la famille des renonculacées, qui renferme une quinzaine de plantes généralement connues des cultivateurs sous le nom de *pied-d'alouette*, et qui les intéressent sous plusieurs rapports.

Les seules espèces qu'il soit utile de citer ici sont,

La DAUPHINELLE DES BLÉS ou PIED-D'ALOUETTE SAUVAGE, *Delphinium consolida*, Lin. Elle a la racine annuelle, pivotante ; la tige cylindrique, à rameaux écartés, grêles, presque nus ; les feuilles sessiles, à découpures longues et linéaires ; les fleurs bleues, éparses sur les rameaux, à nectaire monophylle et à une seule capsule. On la trouve très-abondamment dans les blés, qu'elle embellit pendant les mois de mai et de juin, époque où elle est en fleur, et auxquels elle ne nuit qu'autant qu'elle est extrêmement abondante. C'est mal à propos que quelques auteurs l'ont confondue avec la dauphinelle des jardins, dont elle diffère beaucoup. Quelquefois elle varie en rouge et en blanc et devient semi-double. Les bestiaux la mangent tous. On la regarde comme vulnéraire, astringente, mais on en fait peu d'usage en médecine. On se sert de ses fleurs pour colorer le sucre et les liqueurs de table dans les fabriques des confiseurs et des distillateurs.

La Dauphinelle des jardins, ou pied-d'alouette cultivé, *Delphinium ajacis*, Lin. Sa racine est annuelle, pivotante; sa tige simple, ou peu branchue, garnie de feuilles alternes, sessiles, rapprochées, à découpures d'une ligne de large; ses fleurs sont bleues, formant un épi à la partie supérieure de la tige, à nectaire monophylle, montrant dans son intérieur le mot AIA. Elle n'a qu'une seule capsule. On la croit originaire de l'Orient; mais elle s'est naturalisée dans quelques cantons de l'Europe. Elle se cultive par-tout dans les jardins, dont elle fait l'ornement pendant deux mois de l'année, juin et juillet. Elle n'aurait point de rivales parmi les autres fleurs si elle avait de l'odeur. Ses fleurs, quelquefois larges d'un pouce et presque complétement doubles, varient dans toutes les nuances du bleu, du rouge et du blanc, et c'est principalement par le mélange bien entendu de ces nuances qu'elles produisent de si brillans effets dans les parterres. Qui n'a pas admiré ces effets? il est donc superflu de les peindre.

Cette plante demande un sol léger, bien ameubli et bien amendé; elle souffre difficilement la transplantation, aussi est-ce en place qu'il faut la semer et en automne : car si on attend au printemps, comme on ne le fait que trop souvent, la végétation est précipitée par les chaleurs, et les tiges sont moins hautes et les fleurs moins larges. C'est en lignes ou en bordures, ou en petites touffes qu'elle se développe le mieux. En conséquence, dès le commencement d'octobre on répand sa graine fort clair et presque sans l'enterrer dans de petites rigoles ou dans de petits creux, qu'on remplit de terreau bien consommé. Au printemps, on éclaircit les pieds qui en sont provenus, de manière qu'il y ait une distance de 8 à 10 pouces et même plus, si le sol est riche et qu'on ait eu de la bonne graine. Deux ou trois binages, dans le courant du printemps, concourent singulièrement à la beauté des tiges; il ne faut donc pas les leur refuser.

Quelques jardiniers attendent, pour éclaircir, que les fleurs commencent à paraître, afin de pouvoir enlever les pieds dont les couleurs seraient semblables, ne trancheraient pas les unes sur les autres, et distribuer ces couleurs à-peu-près également dans toute l'étendue de la ligne ou du groupe. On ne peut blâmer cette marche; mais par là on est exposé à n'avoir que des tiges grêles et des fleurs petites, parce que les racines se seront mutuellement gênées. Il me semble qu'il vaudrait mieux risquer un peu de l'effet des couleurs, pour être plus certain de l'élégance et de la richesse du port. Mais, dira-t-on, pourquoi ne pas semer alternativement des graines de pied d'alouette rouge, blanc, bleu, rose, violet, etc. : ce ne serait

qu'un petit embarras de plus. C'est que les couleurs ne se reproduisent pas toujours par le semis, et que cette année où on aura semé beaucoup de graines provenant de fleurs blanches, par exemple, il n'y aura presque pas de pieds blancs. C'est cette difficulté de prévoir d'avance l'effet des couleurs qui fait le désespoir des jardiniers jaloux de se distinguer. Aussi, quelques-uns préfèrent-ils semer en pots leur plus belle graine, pour, après avoir supprimé, au moment de la floraison, les couleurs trop multipliées, former avec le reste des gradins, où tout est combiné dans le plus grand accord possible.

Lorsqu'on désire avoir de beaux pieds de dauphinelle, il faut se procurer de la graine bien nourrie; et pour cela, lorsque les quinze ou vingt premières fleurs sont passées, supprimer la pyramide que forment celles qui ne sont pas encore épanouies. Comme les capsules qui contiennent cette graine s'ouvrent avec élasticité, ce qui disperse une partie des semences qu'elles contiennent, il faut arracher les pieds lorsque les premières sont ouvertes, et les placer sur des draps : les autres graines achèvent de mûrir, et on ne perd plus rien.

Il y a une variété naine de cette plante qui se couvre de fleurs dans toute la longueur de sa tige, et ses fleurs sont plus larges que celle de l'espèce. J'en ai vu qui avaient presque un pouce de diamètre, et qui paraissaient presque entièrement doubles. Cette variété prend faveur, à raison de ces avantages et parce qu'elle n'a jamais besoin d'être soutenue par des tuteurs; obligation qui, dans les jardins non abrités, nuit beaucoup aux agrémens de l'autre.

La Dauphinelle élevée a les feuilles grandes, peltées, divisées en trois parties laciniées, le nectaire de deux folioles et trois capsules. Ses fleurs sont d'un bleu d'azur très-vif et disposées en longs épis à l'extrémité de la tige et des rameaux. Elle est vivace, s'élève de 3 à 4 pieds, et croît naturellement dans les Alpes et en Sibérie. Si la précédente fait l'ornement des parterres, celle-ci fait celui des jardins paysagers, où on la place souvent entre les arbustes des premiers rangs, et où elle brille, même avant qu'elle soit en fleur, par la beauté de ses touffes de feuilles et la grandeur imposante de ses tiges. C'est pendant l'été qu'elle fleurit. On la multiplie de graines, qu'on sème dans une terre bien préparée et bien fumée aussitôt qu'elles sont cueillies. Le plant qui en provient se repique en pépinière à la première année, et est propre à être mis en place à la fin de la seconde ou au plus de la troisième. On la multiplie aussi, et plus communément et plus rapidement par le déchirement des vieux pieds. Cette dernière manière est même indispensable; car quand un pied devient trop vieux il pourrit par le centre et finit par mourir : au lieu que quand

on le déplante pour le diviser, il rajeunit. Toute terre lui convient, excepté celle qui est trop sèche ou aquatique.

Les DAUPHINELLES A GRANDES FLEURS et D'AMÉRIQUE se cultivent aussi dans quelques jardins, mais elles sont encore rares. Ce que je viens de dire sur la précédente leur convient parfaitement.

La DAUPHINELLE STAPHYSAIGRE a les feuilles grandes, palmées, à lobes obtus, souvent tachées de blanc; les fleurs bleues, disposées en longues grappes terminales; le nectaire a quatre folioles et trois capsules. Elle est bisannuelle et croît dans les parties méridionales de l'Europe. C'est une plante d'un beau port, qui s'élève à 2 pieds, mais dont les fleurs sont moins brillantes que celles des précédentes. On la cultive très-rarement dans les jardins autres que ceux de botanique et ceux des apothicaires. On l'appelle *herbe aux poux* ou *herbe à la pituite*; parce que ses semences, pulvérisées et mises entre les cheveux, font mourir les poux, et, mâchées, sont un salivaire très-actif, capable même d'enflammer la bouche; leur usage intérieur, même à petite dose, est fort dangereux; en conséquence, il ne faut pas s'en servir pour se purger, comme on le fait quelquefois. Cette plante demande un sol gras, chaud et cependant ombragé (B.)

DAY. Nom de la FAUX dans le département du Var.

DÉBADER. On appelle ainsi aux environs de Bordeaux, l'opération par laquelle on coupe les racines superficielles de la vigne rez du tronc. *Voyez* VIGNE. (B.)

DÉBARDER. C'est enlever le Bois d'une coupe et le porter dans les chemins. *Voyez* ce mot.

On emploie aussi quelquefois ce mot dans le jardinage avec une signification analogue. Son origine vient de BAR, sorte de CIVIÈRE sur laquelle on transporte le bois. *Voyez* ces mots. (B.)

DEBILLARDER On emploie quelquefois ce mot pour dire ôter le billot (la cale) qui tenait une caisse élevée au-dessus de la surface de la terre. *Voyez* CAISSE.

DÉBINER. On appelle ainsi, dans quelques cantons, le second BINAGE donné aux VIGNES. (B.)

DÉBLAIS. Ce mot est usité dans le jardinage pour indiquer les immondices qui résultent du ratissage des allées. On les met ordinairement dans un massif ou dans un trou creusé exprès dans un coin du jardin.

Les déblais de maçonnerie sont tout ce qui résulte de la démolition d'un mur après qu'on a enlevé les pierres propres à être employées de nouveau. C'est toujours un excellent AMENDEMENT pour les terres fortes et humides. *Voyez* ce mot. (B.)

DÉBLAVER. Dans quelques départemens, c'est le synonyme de MOISSONNER. (B.)

DEBOIRADOUR. Instrument composé de deux bâtons

carrés, disposés en croix de Saint-André, et tournant sur un axe qui les traverse dans leur milieu. Deux des bras, du même côté, ont des entailles sur leurs quatre angles.

Cet instrument sert, dans le Limousin, pour enlever la seconde peau des châtaignes, après qu'elles ont été cuites. A cet effet, on enfonce les bras entaillés dans le pot où elles sont, et au moyen des deux autres on tourne en les ouvrant ou fermant. Par cette action rapide, les châtaignes se dépouillent de cette seconde écorce appelée TAN. J'ai vu faire cette opération, et j'en ai été émerveillé; mais il faut beaucoup d'habitude pour réussir. *Voyez* au mot CHATAIGNIER. (B.)

DÉBORDEMENT DES RIVIÈRES. Lorsque les montagnes étaient huit ou dix fois plus hautes qu'elles ne le sont en ce moment, les rivières qui en descendaient roulaient constamment un volume d'eau bien plus considérable, et leur lit avait par conséquent une plus grande largeur. Presque par-tout on reconnaît cet ancien lit des rivières, et presque par-tout il est dans le cas d'être de nouveau, en totalité ou en partie, rempli, lorsque des pluies long-temps prolongées ou la fonte des neiges amènent momentanément une grande masse d'eau. C'est cette augmentation qu'on appelle débordement ou INONDATION. *Voyez* ce dernier mot, qui a une acception plus générale, c'est-à-dire s'appliquant à toutes les eaux qui couvrent circonstanciellement une localité.

Il est aussi des débordemens qui ont lieu par la suspension du cours d'une rivière, quelle que soit sa cause, par l'augmentation des eaux d'un lac. Les étangs, dont la chaussée crève, en produisent fréquemment, mais ils rentrent dans les précédens. *Voyez* ÉTANG.

Quelques rivières n'ont que des débordemens accidentels; mais toutes celles qui descendent des chaînes centrales, telles que les Alpes, les Cévennes, les Pyrénées, les Vosges, etc., en ont chaque printemps de plus ou moins considérables. Souvent ils sont avantageux sous les rapports agricoles, souvent ils sont nuisibles. En effet, tantôt ils apportent sur la surface du sol un limon régénérateur de la fertilité (témoin le Nil), et dans son intérieur une humidité dont les bienfaits se font sentir pendant tout l'été; tantôt, ou ils apportent des sables qui s'opposent à toute culture pendant plus ou moins de temps, ou ils enlèvent toute la terre végétale, détruisent les récoltes sur pied, déracinent même les arbres.

Ainsi, en replantant en bois le sommet et les plus fortes pentes des montagnes, on arrête l'eau des pluies et on lui donne le temps de s'infiltrer dans la terre pour donner naissance aux fontaines.

L'homme n'a pas la puissance d'influer sur les causes des

débordemens; mais il peut jusqu'à un certain point diminuer leurs inconvéniens, et même en utiliser les effets, soit pour le moment présent, soit pour l'avenir.

Ainsi, en redressant le cours d'une rivière, on accélère le passage de ses eaux et on évite l'inondation; ainsi, en faisant une jetée de quelques pieds de haut sur ses bords, on l'évite également. Un fossé creusé parallèlement au cours de la rivière, et dont la terre est amoncelée du côté du champ, est une sorte de jetée que les propriétaires peu fortunés peuvent toujours employer, et qui remplit souvent son objet. J'ai vu quelques pelletées de terre placées à propos, au moment même de l'inondation, l'arrêter entièrement. Il est des endroits où on est parvenu à former de ces jetées par l'effet même des débordemens, en plantant des haies de saules ou autres arbustes, haies, qui, arrêtant les terres entraînées par les eaux, élèvent successivement le sol à leur pied.

Lors même que les jetées ne seraient pas assez élevées pour empêcher l'inondation de pénétrer dans les champs cultivés, elles produiraient toujours des effets utiles, en diminuant la violence du courant, et facilitant par suite la précipitation du limon dont l'eau est chargée. C'est même un moyen certain d'élever les terres au-dessus des eaux ordinaires. *Voyez* aux mots ALLUVION, ACOULIS, CANAL et RIVIÈRE.

Les débordemens peuvent avoir lieu et ont en effet lieu à toutes les époques de l'année, et par conséquent détruire ou au moins altérer les produits des cultures depuis le moment des semis jusqu'à celui où les récoltes sont enlevées. Un agriculteur intelligent et actif, voisin d'une rivière, doit donc être continuellement sur ses gardes, soit pour en diminuer l'action, soit pour en réparer les suites : il faut par conséquent qu'il ait toujours en réserve une certaine quantité de graines de diverses saisons, pour mettre en place des semis qui ont été enlevés. Si l'inondation a eu lieu pendant l'hiver, c'est-à-dire entre les semailles et mars, il pourra remplacer ses blés, en semant, sur un seul labour, des blés de printemps, des orges, des avoines, ou des grenailles, telles que pois, vesces, féverolles, etc. Si elle a lieu depuis avril jusqu'en juillet, il aura recours aux pommes de terre, aux haricots, au colza, à la navette d'hiver, à la spargoule, au maïs, pour graine et pour fourrage, si le climat le comporte; enfin si c'est plus tard il sera encore possible de semer les raves, les navettes de printemps, etc. Le pire est de laisser le sol en friche, car tout terrain non cultivé est une perte pour le propriétaire et pour la société, et le plus souvent les terrains qui ont été inondés, lorsque l'été est sec et chaud, sont plus fertiles que les autres, à raison de la quantité d'eau dont ils se sont abreuvés.

Les effets des inondations sur les prairies sont plus souvent utiles que nuisibles. Elles y portent du LIMON et de l'HUMIDITÉ, et font périr les CAMPAGNOLS, les TAUPES et les larves d'INSECTES qui s'y trouvent. (*Voyez* ROUILLE.) On ne doit beaucoup les craindre que pendant l'été lorsque l'herbe est déjà haute, parce que, ou elles la font périr, ou elles la couvrent d'un limon qui en rend l'usage dangereux pour les bestiaux.

Une prairie dont l'herbe est morte par suite d'une inondation, doit être labourée et semée le plus tôt possible après que les eaux se sont retirées, si c'est au printemps, et mise pendant quelques années en culture autre que celle des graminées: par ce moyen, on n'éprouve qu'une perte momentanée, perte dont on est même souvent dédommagé par les meilleures récoltes des années suivantes.

Lorsque les débordemens des rivières ont lieu pendant l'été, ils portent dans l'air un excès d'humidité qui est toujours utile à la végétation, mais souvent nuisible à la santé des hommes et des animaux. Les eaux stagnantes, qui en sont quelquefois la suite, produisent encore plus ce dernier inconvénient.

La commission d'agriculture, qui a fait tant de bien à la France pendant la révolution, a publié une excellente instruction sur les moyens de remédier aux suites des inondations. On la trouve dans le premier volume des Annales d'agriculture. *Voyez* INONDATION et DESSÉCHEMENT. (B.)

DÉBOUSIGA. Dans le département de la Haute-Garonne, c'est le synonyme de DÉFRICHER.

DÉCAISSER. C'est ôter un arbre de sa caisse pour lui donner de la nouvelle terre ou le mettre dans une plus grande. *Voyez* ENCAISSER et REMPOTER.

L'action de décaisser est fort simple, mais n'est pas toujours facile lorsque les arbres sont d'une certaine grosseur: aussi, dans les orangeries bien montées, les CAISSES (*voyez* ce mot) sont-elles formées par des panneaux mobiles, que l'on commence par ôter lorsqu'on veut faire cette opération. *Voyez* ORANGER. (B.)

DÉCANDRIE. Une des classes des plantes du système de Linnæus, qui comprend celles qui ont dix étamines. *Voyez* PLANTE. (B.)

DÉCEMBRE. Ce mois, le dernier de l'année, a des jours extrêmement courts. Ordinairement les fortes gelées continuent pendant sa durée, et les laboureurs ne peuvent plus travailler la terre. C'est le moment d'accélérer le battage du grain, de marner les terres, de conduire les matériaux pour la bâtisse, le bois pour le chauffage, de faire nettoyer les cours, les FOSSÉS, les ÉGOUTS des champs, de réparer les chemins vicinaux, couper les saules, tailler les haies, tuer et saler les

cochons, envoyer vendre les dindes, les oies, les canards, etc.

Les productions du potager, pendant ce mois, sont toutes dues à l'art. Ce n'est qu'à l'aide des couches, des châssis et autres abris qu'on peut se procurer quelques légumes de primeur et des fournitures de salade. Les artichauts, le céleri, les scorsonères, le salsifis, les choux, les carottes et autres légumes qu'on a laissés en pleine terre doivent être couverts de feuilles sèches, de fougère, de paille ou autres objets, soit pour empêcher les gelées d'agir sur ceux d'entre eux qui les craignent, soit pour permettre d'arracher ou de cueillir les autres à volonté.

Cependant, si le temps est doux on peut semer des pois hâtifs, labourer tout le terrain qui ne l'a pas encore été, achever d'émonder ou de tailler les arbres et arbustes, etc. Dans le cas contraire, on nettoie les graines, on aiguise les tuteurs, on fabrique les paillassons, etc.

Dans les pépinières, on continue les travaux du mois précédent. On arrache ou on plante lorsque le temps est doux; on couvre les jeunes semis de feuilles ou de fougère si les gelées sont à craindre. (B.)

DÉCHALASSER. C'est ôter les échalas qui soutiennent de jeunes arbres, des arbustes ou des plantes. *Voyez* ÉCHALAS.

DÉCHARGE. On appelle ainsi, dans les jardins, un trou dans lequel on met les déblais du ratissage des allées, les résultats de la tonte des charmilles et autres immondices.

On place ces décharges dans un lieu bas et le moins exposé possible à la vue. *Voyez* COMPOST.

La décharge d'un bassin est le tuyau par lequel s'écoule le superflu de ses eaux. (B.)

DÉCHARGER. C'est ôter une charge de dessus un homme, un animal ou une charrette.

On dit aussi décharger un arbre, pour supprimer les branches ou les fruits trop abondans.

On décharge un arbre lorsqu'en le taillant on lui laisse peu de rameaux et qu'on les coupe court. Le but de cette opération est de déterminer la pousse de vigoureux bourgeons, qui raniment, par l'abondance de leur sève, la vigueur du tronc, et qui, ne portant point de fruit, conservent cette sève pour en produire en plus grande abondance l'année suivante. *Voyez* TAILLE et CHARGER A LA TAILLE. (B.)

DÉCHARNELER. Synonyme de DÉCHALASSER.

DÉCHARNER. Ce mot est appliqué aux arbres auxquels on ôte trop de bois, et que l'on taille trop court, de manière qu'ils s'épuisent à faire de nouveaux bourgeons et le plus souvent des bois gourmands. Ces pousses, inutiles en grande partie, et en pure perte, puisqu'on les retranche l'année d'après,

fatiguent, tourmentent et épuisent l'arbre. Taillez peu, voilà la grande maxime; et vous aurez peu à tailler, si vous avez soin d'incliner les branches pour faire perdre à la sève son canal trop direct. *Voyez* COURBURE DES BRANCHES. (R.)

DÉCHAUMER. Synonyme de défricher ou même de labourer.

DECHAUSSER. C'est enlever la terre du pied d'un arbre pour la renouveler, pour visiter les racines lorsqu'on les soupçonne causer le dépérissement de l'arbre, etc.

On dit qu'une terre déchausse, quand, après s'être gonflée par la gelée, elle laisse à nu dans le dégel le pied des plantes qui y sont semées. Cet inconvénient, auquel les terres légères, principalement les tourbeuses, sont sujettes lorsqu'elles sont surprises de la gelée pendant qu'elles sont imbibées d'eau, est très-grave. On a vu des cantons entiers ne pas donner de récolte par cette cause. Il est possible de diminuer l'influence de cet effet en SEMANT SOUS RAIES. (*Voyez* ce mot.) Le seul moyen d'en prévenir les suites, c'est de herser avec une herse de bois très-légère aussitôt que cela devient possible. Quelques pieds sont arrachés, mais les autres en deviennent plus beaux, parce qu'ils sont plus profondément enterrés, qu'un plus grand nombre de leurs nœuds peuvent prendre racine: or la beauté des plantes, dans chaque espèce, est toujours proportionnée à la quantité de leurs racines. Je rappellerai à cette occasion la belle expérience de Varennes de Fenille. Il fit herser à la fin de l'hiver la moitié d'un champ de blé, cette moitié produisit un tiers plus de blé que l'autre, et le double de paille en poids.

Les arbres déchaussés par une INONDATION doivent être RECHAUSSÉS de suite. *Voyez* ce mot.

C'est toujours un grand inconvénient qu'un arbre nouvellement planté soit déchaussé par le tassement de la terre, comme c'en est un très-grand quand il est trop enterré. Il faut que les racines puissent ressentir les influences de l'atmosphère, mais qu'elles n'y soient pas directement exposées; sans quoi, elles deviendraient branches. On a proposé le déchaussement des arbres fruitiers, au printemps, pour les rendre plus productifs et accélérer leur récolte; mais, malgré les expériences qui ont été citées comme preuve de l'utilité de ce moyen, il est encore dans la classe des douteux. (B.)

DÉCHIREMENT DES RACINES. Opération qui se fait fréquemment sur les plantes à racines vivaces, et qui consiste à les arracher et à séparer tous ou partie de leurs bourgeons, pour les planter isolément et par là multiplier l'espèce. *Voyez* BOURGEONS.

C'est en hiver, c'est-à-dire après que leurs tiges sont sèches

et avant que leurs bourgeons soient entrés en végétation, qu'on déchire les racines. *Voyez* TRANSPLANTATION.

Tantôt on n'emploie pour effectuer ce déchirement que l'effort de la main, tantôt on s'aide d'une serpette ou d'un couteau. Quelquefois c'est avec la bêche ou la houe qu'on opère; mais alors on se contente de diviser la touffe en deux, trois ou quatre parties, contenant chacune plusieurs BOURGEONS.

Cette sorte de multiplication est extrêmement fréquente et offre l'avantage que les plantes pour lesquelles on l'emploie donnent le plus souvent des fleurs et des fruits dans l'année, comme si elles fussent restées en place.

Lorsqu'on agit sur des plantes ligneuses, on dit qu'on ÉCLATE LEURS RACINES. *Voyez* ce mot.

J'ai cité, au mot FÉCONDITÉ, une expérience de Miller qui, d'un grain de froment, semé le 2 juin, obtint, par le moyen de la séparation des bourgeons, au mois d'août de l'année suivante, 57,606,840 grains. (B.)

DÉCLIMATER. C'est l'opposé d'acclimater, et cependant c'est en définitif la même chose; aussi emploie-t-on rarement cette expression. *Voyez* au mot ACCLIMATER.

DÉCOCTION. Breuvage médicinal fait de végétaux ou d'autres substances. La décoction suppose nécessairement l'ébullition soutenue, en quoi elle diffère de l'infusion. (*Voy.* ce mot.) Le but de la décoction est de dissoudre les substances actives d'un corps, et de les étendre dans un véhicule convenable.

On doit seulement soumettre à la décoction les substances qui, au degré de chaleur de l'ébullition, ne laissent point évaporer leurs parties essentiellement médicamenteuses. Par conséquent les substances aromatiques, celles qui contiennent des principes volatils, exigent seulement l'infusion, et souvent l'infusion au bain-marie, ainsi que nous avons le soin l'indiquer. (R.)

DÉCOLLER. Se dit souvent des greffes ou des jeunes bourgeons qui se séparent de leur arbre par l'effet du poids de leurs feuilles, des grands vents, ou de l'attouchement d'une personne ou d'un animal.

Pour éviter cet inconvénient, on doit assujettir ces greffes ou ces bourgeons à leur arbre au moyen d'un tuteur. Il est des arbres qui sont plus sujets à la décollation que d'autres. *Voyez* GREFFE. (B.)

DÉCOMBRES. On appelle ainsi les résultats de la démolition des bâtimens. Presque toujours ils sont excellens pour servir d'amendement mécanique aux terres, mais de plus ils agissent de différentes autres manières selon leur nature. La plupart à leur action mécanique unissent une action chimique.

Les décombres des maisons bâties en plâtre, qu'on appelle

PLATRAS à Paris, par exemple, peuvent être répandus sur toute espèce de terre, mais en petite quantité à-la-fois. (*Voy.* au mot PLATRE.) Ceux des maisons bâties à chaux et à ciment ne conviennent que dans les terres argileuses et humides, qu'on appelle vulgairement froides. Là, ils produisent des effets étonnans et peuvent être d'autant plus prodigués que le sol est plus compacte et plus aquatique. Il est bien rare qu'on se trouve dans le cas d'avoir à se plaindre de l'excès. (*Voyez* au mot CHAUX.) Les décombres provenant des bâtisses faites en terre argileuse doivent servir aux terres sablonneuses : ils sont généralement les plus communs dans les campagnes. Ceux qui résultent de la démolition des maisons en pisé peuvent être indifféremment employés par-tout, parce que c'est presque toujours la terre du sol où est la maison qui a été employée.

Les décombres, outre leurs principes particuliers, contiennent presque toujours plus ou moins de sels, c'est-à-dire les nitrates de potasse, de chaux et de magnésie, et les muriates des mêmes noms. Ces sels agissent comme puissans amendemens, et concourent à rendre ces décombres précieux pour l'agriculture. *Voyez* SEL. (B.)

DÉCOMPOTER. C'est la même chose que DESSOLER. *Voy.* ce mot. (B.)

DÉCORATION DES JARDINS. Tous les hommes s'extasient à la vue de la belle nature; mais fort peu d'hommes trouvent cependant la nature assez belle. Chacun croit augmenter ses jouissances ou mériter les applaudissemens, en l'ornant selon ses caprices. Ainsi il en est qui trouvent qu'une allée droite et sablée est plus agréable qu'une allée sinueuse et gazonnée, qu'un bassin de marbre vaut mieux qu'une fontaine entourée de verdure, que des arbres taillés en boule font plus d'effet que ceux auxquels les ciseaux n'ont jamais touché, etc.; qui veulent par-tout des statues, des portiques, des bancs, tandis que d'autres, accusant ceux-ci de mauvais goût, font bâtir de larges ponts sur des rivières sans eau, creuser des lacs de quelques toises de diamètre, élever des rochers qu'on peut renverser avec le pied, etc., etc. Ils veulent que les temples, les ermitages, les ruines se touchent. Tous ces objets sont cependant appelés décoration des jardins.

Il me serait facile d'écrire un volume sur la décoration des jardins; mais je tiens pour impossible de le faire de manière à ne pas trouver des contradicteurs sans nombre, parce que ce qui tient à l'imagination ne peut reposer sur des bases fixes, et que la mode règle la manière de voir bien plus fréquemment que la raison.

Je n'entreprendrai donc point de traiter ici cette matière, qui tient plus aux beaux-arts qu'à l'agriculture, et je renverrai au

mot *jardin* les développemens qui font partie du plan que je me suis fait en commençant cet ouvrage. (B.)

DÉCORTICATION. Séparation naturelle ou artificielle de l'écorce des arbres d'avec le tronc.

Il est des arbres qui renouvellent tous les ans leur écorce ou une portion de leur écorce, comme la vigne, le platane, l'if; il en est d'autres qui la renouvellent à des époques plus ou moins éloignées, comme le liége. Cette opération est un bien pour l'arbre, qui souffrirait ou même périrait, si elle n'avait pas lieu.

Il est des arbres dont l'écorce se sépare du tronc par suite d'un coup de soleil, d'une gelée, d'une blessure, d'une maladie interne, etc., etc. Dans ce cas, l'arbre périt si la décortication est complète dans sa circonférence, quelque peu large qu'elle soit, parce qu'il n'y a plus de correspondance de sève entre les racines et les feuilles. *Voyez* au mot Sève.

Il est des arbres que l'homme pèle pour en employer l'écorce à son usage. *Voyez* Chene-liége, Chêne-rouvre, Tilleul et Tan.

Enfin il est des arbres que l'homme écorce pour en augmenter la force et la dureté, et, par conséquent, en pouvoir tirer un parti plus avantageux pour ses besoins.

Buffon a fait sur cela un grand nombre d'expériences qui ne laissent aucun doute sur l'utilité des écorcemens, cependant il ne les a pas combinés de manière à pouvoir établir la théorie de cette opération. Varennes de Fenille avait le projet de reprendre ces expériences en sous-œuvre; mais sa mort anticipée a privé la science des résultats qu'il en aurait tirés. Il a seulement vu deux faits, c'est que l'écorcement diminue le diamètre et la pesanteur spécifique des arbres qu'on y soumet. *Voyez* Aubier.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on écorce un chêne il pousse des feuilles et fleurit comme à l'ordinaire; mais ses feuilles sont plus petites et ses fruits n'arrivent pas à parfaite maturité. L'année suivante, s'il ne meurt pas pendant l'hiver, il pousse encore quelques feuilles au printemps; mais ces feuilles ne tardent pas à se dessécher et l'arbre périt. C'est l'hiver d'ensuite qu'il doit être coupé. Il est quelques arbres, sur-tout de ceux à bois mou, le marronnier, par exemple, qui donnent de bons fruits la première année, de mauvais la seconde et qui ne périssent qu'à la troisième. Il y a tout lieu de croire que, dans ce cas, la sève qui monte des racines, et qui devait faire croître l'arbre en hauteur et en grosseur, se fixe en totalité, ou au moins en plus grande partie, et dans le cœur, qu'elle obstrue complétement, et dans l'aubier, dont elle diminue la largeur des canaux, et que ce dernier effet, joint à la dessiccation de la

circonférence par l'action du soleil et de l'air, est la cause de l'augmentation de dureté de l'aubier.

Ces phénomènes prêtent beaucoup aux développemens physiologiques. *Voyez* au mot Physique végétale. (B.)

DÉCOURS. On donne généralement ce nom, dans les campagnes, au temps qui s'écoule depuis le jour où la lune est pleine jusqu'à celle où elle disparaît complétement, c'est-à-dire qu'elle est en décours, lorsque son croissant a les cornes tournées du côté du couchant.

Il est constaté, par un grand nombre de faits, que les phases de la lune ont de l'action sur la mer, et par conséquent sur l'air, qui n'est qu'une mer moins dense. Il y a nécessairement des marées d'air comme des marées d'eaux, et elles influent sur le changement de temps; aussi les plus anciens agriculteurs ont-ils observé que les nouvelles lunes amenaient fréquemment la pluie lorsqu'il faisait beau, la gelée lorsqu'il faisait doux, etc., etc. Jusque-là tout était bien; mais ce grand phénomène physique a été ensuite appliqué, par suite de l'ignorance où sont tombés les hommes, à toutes les circonstances de la végétation, et il en est résulté les pratiques les plus absurdes, pratiques auxquelles les habitans des campagnes tiennent d'autant plus qu'ils n'en connaissent pas l'origine. Ainsi, dans beaucoup de pays, on ne veut pas semer dans le décours, sans considérer que le plus souvent le temps est sec, et par conséquent moins favorable à cette opération. Les inconvéniens qui résultent de ce préjugé sont très-graves pour l'agriculture, principalement parce qu'il oblige à ne tenir aucun compte des autres considérations, et à forcer quelquefois tellement les travaux, qu'ils sont nécessairement mal faits. Je reviendrai sur cet objet au mot Lune.

On dit aussi qu'un arbre est sur son *décours*, pour dire sur son retour. *Voyez* Arbre. (B.)

DÉCOUVRIR. En terme de jardinage, c'est enlever les paillassons, la litière, les feuilles, etc., de dessus les plantes qu'elles ont garanties de la trop grande ardeur du soleil ou du trop grand froid. Dans l'un et l'autre cas, dans le dernier surtout, il faut agir avec prudence, si on ne veut pas perdre en un instant le fruit des peines de plusieurs mois et souvent de plusieurs années. En effet, les plantes privées de lumière sont étiolées, et alors le plus petit coup de soleil, la plus petite gelée, même seulement la simple action du grand air, les fait périr : il faut donc les accoutumer petit à petit à la nouvelle situation dans laquelle on prétend les mettre. Lorsqu'on découvre après l'hiver, on doit donc toujours choisir un jour nébuleux, et même n'opérer qu'en plusieurs temps, ne découvrir d'abord qu'en partie lorsque ce sont des plantes très-

délicates, et qu'on soupçonne avoir poussé sous leur COUVERTURE. *Voyez* ce mot. (B.)

DÉCROIT. C'est ainsi qu'on nomme, dans le style des baux à cheptel, la diminution du produit des bestiaux. (B.)

DÉCULER. C'est, aux environs de Reims, reporter la terre des vignes du bas en haut. *Voyez* REMONTER. (B.)

DÉCUMAIRE, *Decumaria*. Arbuste à rameaux radicans, à feuilles opposées, ovales, dentées à leur partie supérieure, coriaces, luisantes, longues de 2 pouces, à fleurs blanches, disposées en panicules terminales très-denses, qui forme un genre dans la dodécandrie monogynie, et qui mérite l'attention des cultivateurs plus qu'on ne le croit communément.

Cet arbuste, originaire de l'Amérique septentrionale, croît au milieu des marais, le pied dans l'eau, s'attache aux arbres comme le lierre, et se couvre pendant deux mois de l'été d'une grande quantité de fleurs odorantes. Nous n'avons aucun autre arbuste qui puisse, dans les jardins paysagers, remplir les destinations qu'on peut donner à celui-ci. Il est probable que ce qui jusqu'à présent a empêché qu'on ne l'ait apprécié à sa juste valeur, c'est qu'on ne l'a cultivé que dans des terres sèches, où il restait petit et fournissait à peine quelques maigres bouquets de fleurs. Il est indubitable pour moi qu'il deviendrait, dans les parties méridionales de la France, aussi beau que je l'ai vu dans son pays natal. Dans les jardins de Paris même, il a passé plusieurs hivers en pleine terre, et il ne reste plus qu'à savoir s'il passera de même l'hiver en pleine eau : on pourrait s'en assurer facilement. D'ailleurs, il est possible de le laisser en pot, avec un saule, par exemple, afin de le mettre dans l'eau pendant l'été et dans l'orangerie pendant l'hiver. Il se multiplie très-rapidement de boutures et de marcottes.

Ses fleurs sont très-abondantes en miel. J'ai corrigé l'énoncé des caractères et donné la figure de cet arbuste dans les Actes de la société d'histoire naturelle de Paris. (B.)

DÉCUVAGE DU VIN. *Voyez* FERMENTATION.

DÉDALE. C'est la même chose que LABYRINTHE. *Voyez* ce mot.

DÉFAILLANCE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. État des animaux domestiques dans lesquels leurs facultés organiques sont suspendues.

Un animal en défaillance semble mort ; mais il ne reste ordinairement que quelques instans dans cet état.

On ne peut considérer la défaillance comme une maladie, mais comme un symptôme qui peut être la suite de plusieurs sortes d'affections du système artériel ou du système nerveux.

C'est principalement la cessation du mouvement musculaire du cœur qui fait tomber en défaillance, et il n'est pas possible

de prévoir cette cessation; mais on peut rappeler l'action du cœur par des stimulans appliqués brusquement, tels que des aspersions d'eau froide, du vinaigre, de l'alcali volatil, avec lequel on frotte la bouche, le nez; des châtouillemens aux mêmes parties; des frictions, avec un linge rude et chaud, par tout le corps. *Voyez* Médecine vétérinaire. (B.)

DÉFENDS. Se dit du bois qu'il est défendu de couper, ou dont l'entrée n'est pas permise aux bestiaux. Les taillis sont de droit en défends jusqu'à cinq à six ans, excepté pour les cochons dans le temps de la glandée.

Tous les taillis sont défensables pendant les mois de mai et de juin, tant à cause du tort que les bestiaux feraient à leurs bourgeons encore tendres, que parce que cette nourriture occasionne souvent aux bestiaux des pissemens de sang. *Voyez* Mal de brou. (De Per.)

DÉFUNDURES. Bâtons garnis de paille, ou petites branches que l'on place dans les champs, pour indiquer que les bestiaux ne doivent pas y aller paître, ou que le chaume qui s'y trouve est réservé. *Voyez* Parcours. (B.)

DÉFENSABLE (Bois). Un bois est défensable lorsqu'il est assez âgé pour être coupé et pour y laisser paître les bêtes aumailles. (B.)

DÉFLEURIR. C'est l'époque où la corolle et les étamines des fleurs tombent. Cette époque varie selon les espèces de plantes, et dans la même plante selon les expositions, le terrain, l'état de l'atmosphère, etc. *Voyez* Fleur. (B.)

DÉFONCER UN TERRAIN. C'est lui donner un Labour plus profond qu'à l'ordinaire. *Voyez* ce mot.

On défonce à la Charrue, à la Bêche, à la Pioche. *Voyez* ces mots.

Il est malheureux pour l'agriculture que les dépenses de cette opération, lorsqu'elle est faite à la bêche ou à la pioche, soient si considérables; car ses avantages sont très-grands, très-prompts et très-durables. En effet on rend la terre plus perméable aux racines des plantes, aux principes de l'air, aux pluies et même à la chaleur du soleil, c'est-à-dire aux quatre conditions nécessaires de toute riche végétation.

Il est avantageux de défoncer un sol composé uniquement de terre végétale, c'est-à-dire les sols les plus fertiles, parce qu'on met à l'air des terres meubles et non épuisées, du terreau soluble ou plus disposé à être rendu soluble, seule partie propre à la nourriture des plantes. Que de millions d'augmentations de revenu procurerait à la France le défoncement des terres qui ne l'ont jamais été? Je n'oserais en présenter le calcul approximatif, car les résultats paraîtraient exagérés à tous les lecteurs.

On doit quelquefois défoncer des terres argileuses pures ou presque pures, parce qu'au moins pendant un ou deux ans elles seront plus perméables à l'eau, à l'air et aux racines.

Très-souvent il est bon de défoncer les sols qui renferment plusieurs natures de terres disposées par couches, sur-tout ceux qui, après la terre végétale, présentent une couche d'argile ou de tuf, c'est-à-dire de pierre tendre, et ensuite de la marne. Ces sols sont très-fréquens, et peuvent facilement par là doubler de valeur après quelques années, c'est-à-dire lorsque la terre du fond s'est imprégnée des principes de l'air. *Voyez* Couches de la terre.

On voit des espèces de marais qu'un simple défoncement dessèche suffisamment pour les rendre propres aux productions des terres sèches. En effet si la couche d'argile n'est qu'à 6 pouces de la surface, l'eau peut facilement se montrer au jour, mais si on la creuse jusqu'à 2 pieds et qu'on la mélange avec la terre végétale qui la surmontait, l'eau ne peut plus atteindre les racines des céréales et autres petites plantes annuelles qu'on sème sur cette surface. *V.* Marais et Uligineux.

Un défoncement doit toujours précéder l'établissement d'un Jardin, d'une Pépinière, la plantation d'une Vigne; dans ce dernier cas, on l'appelle Miner. *Voyez* tous ces mots.

Mais quelle profondeur faudra-t-il donner aux défoncemens? La nature du sol et les calculs des bénéfices qui doivent en résulter peuvent seuls décider cette question. Il ne faut jamais en agriculture agir sans avoir acquis une connaissance approximative de l'utilité des résultats. La meilleure pratique ne vaut rien si elle ne procure une augmentation de revenu et le remboursement des avances de toute nature qu'a nécessitées la terre. Il n'y a que des personnes riches, et même seulement pour des objets d'affection spéciale, qui puissent agir autrement.

Il est souvent dangereux de planter sur un défoncement nouveau, parce que la terre trop meuble ne retient pas l'eau et présente des interstices, de sorte que les racines s'y dessèchent. Cette observation s'applique particulièrement aux terrains sablonneux et crayeux. Une de ses conséquences, c'est qu'on doit défoncer toujours avant l'hiver, afin que les pluies de cette saison fassent tasser la terre, la plombent, comme on dit dans quelques lieux. *Voyez* Plomber.

Généralement une profondeur de 2 pieds suffit dans le plus grand nombre de cultures, même dans la plantation des bois, où il serait le plus utile d'en avoir une plus étendue. Il est cependant des jardins légumiers, des vergers, où on va jusqu'à 3 et 4 pieds; mais cela est rare, et même on peut dire que cela n'a lieu que dans les environs des villes, dans les

lieux où il y a une grande quantité de décombres ou de pierrailles accumulées, sous lesquelles il est nécessaire de retrouver le sol naturel.

Dans une terre légère, le défoncement à la bêche remplit suffisamment son objet, parce qu'il suffit de jeter cette terre à quelque distance, pour qu'elle se divise et même s'émiette; mais dans un sol argileux, ou un sol où les pierres dominent, il faut le faire à la pioche, principalement à la pioche qu'on appelle TOURNÉE, pioche qui débite beaucoup d'ouvrage, et de bon ouvrage, et jeter le résultat avec la pelle.

Qu'on emploie l'une ou l'autre de ces deux manières, il faut toujours exiger que les ouvriers fassent une jauge au moins de 3 pieds; c'est-à-dire qu'il y ait cette distance entre le point où ils travaillent et celui où ils jettent la terre, et veiller à ce qu'ils divisent et mélangent les terres et à ce qu'ils ôtent toutes les grosses pierres, etc. Il est toujours plus coûteux, mais aussi toujours plus avantageux de les faire travailler à la journée, parce qu'à la tâche ils se dépêchent trop et recouvrent le terrain non défoncé, ce qu'ils appellent des *chevets*.

Les défoncemens à la charrue ne diffèrent des labours ordinaires qu'en ce qu'ils sont plus profonds. Il y a deux manières principales de les exécuter : ou on emploie une forte charrue traînée par un puissant attelage, ou on fait passer deux fois la charrue dans la même raie. En Flandre, on fait d'abord passer la charrue et on approfondit la raie avec la bêche.

Il est des pays où les défoncemens sont très en faveur; il en est d'autres où on ne les connaît pas du tout. Ces derniers sont ordinairement en plaine.

Les cultivateurs de la Belgique et de la Bretagne pratiquent les défoncemens avec beaucoup d'économie, en labourant d'abord un sillon avec la charrue et ensuite avec la bêche. Ils les approfondissent ainsi de 18 pouces, ce qui est suffisant pour la plupart des cultures. *Voyez* CAROTTE et LABOUR.

Je suis si convaincu des immenses avantages des défoncemens en agriculture, que, dans mes rêveries patriotiques, je fais des vœux pour que le sol de la France, les pentes des montagnes rapides seules exceptées, soit défoncé. (B.)

DÉFOURNIR. On donne ce nom, dans la ci-devant Provence, aux PAILLES battues destinées à la nourriture des bestiaux. (B.)

DEFRÊTUNER. C'est, dans le Boulonnnais, faire porter deux années de suite du blé à la même terre. *V.* ALTERNER. (B.)

DÉFRICHEMENT. Ce mot indique la conversion en terre labourée d'un champ qui était en pâture, en prairie, en bois, etc. Il a donné et donne encore souvent lieu à une grave erreur agricole que je crois important de relever d'abord : je veux

parler de cette opinion, régnant parmi les hommes éclairés qui ne s'occupent pas spécialement de la pratique de l'agriculture, parmi les gouvernans sur-tout, de cette opinion qui fut si préconisée au milieu du siècle dernier par les économistes, et dont le fond peut être ainsi exprimé : *Il suffit de labourer un sol, de quelque nature qu'il soit, pour en tirer des produits en blé ou autres céréales, qui dédommagent des frais, payent la rente, l'impôt, et donnent un bénéfice.*

Certainement une terre cultivée offre des récoltes plus abondantes que celle qui ne l'est pas; mais il ne faut pas seulement du blé, de l'orge et de l'avoine, il faut encore des bestiaux, du bois, des légumes, des plantes pour le service des arts, etc., etc.; mais toute terre ne peut pas être labourée, par exemple, celle qui, n'ayant que quelques pouces de fond, est assise sur un banc de pierres. Parmi celles même qui peuvent l'être, il en est que les labours appauvrissent au point de les mettre en peu d'années hors d'état de rendre aucun service pendant des années, des siècles, éternellement peut-être. Aussi les lois en faveur des défrichemens, qui ont été promulgées à différentes époques, ont-elles généralement plus fait de mal que de bien, parce qu'elles ne distinguaient pas les circonstances où il était bon de défricher; c'était en supprimant la féodalité territoriale, en divisant les propriétés dans les pays de montagnes et dans les mauvais sols, en augmentant l'aisance des campagnes, en favorisant la population, en éclairant les cultivateurs, qu'on pouvait espérer d'améliorer toutes les portions de terrains qui ne rendraient pas ce qu'elles étaient susceptibles de rendre. La révolution a produit quelques-uns de ces effets : aussi y a-t-il eu plus de défrichemens pendant les douze dernières années du siècle, qu'il n'y en avait eu dans le siècle entier, malgré les lois précitées; mais, faute d'instruction, beaucoup de ces défrichemens ont encore été nuisibles, et au bien général de la société, et à celui de ceux qui les ont entrepris. *Voyez* mon Mémoire dans la collection de ceux de la classe des sciences physiques et mathématiques de l'Institut, an VI, sur les abus des défrichemens.

C'est moins une grande culture qu'une culture bien entendue que doivent désirer voir établir en France les amis de la patrie. Il doit y avoir un rapport nécessaire entre les diverses branches de l'agriculture. Le blé surabonde évidemment chez nous, puisque, malgré l'augmentation du prix des produits de l'industrie et de la plupart des autres denrées, son prix baisse toujours. Nous manquons évidemment de bois, d'une quantité suffisante de bestiaux de toutes espèces, principalement de chevaux : c'est donc vers la multiplication des bois et des bestiaux que l'agriculture doit se diriger dans le moment actuel. Le

mot défrichement ne doit donc plus signifier ce qu'il signifiait il y a cinquante ans. On peut, à mon avis, le traduire ainsi : tirer, par le moyen de l'agriculture, tout le parti possible d'un terrain, et non-seulement sans le détériorer pour l'avenir, mais même en l'améliorant graduellement.

D'après cette définition, on ne sera plus déterminé à labourer les pentes des montagnes, opération qui donne aux eaux pluviales la facilité d'en entraîner plus rapidement les terres, d'en mettre le roc à nu, et par conséquent de les rendre complétement impropres à toute culture; on ne se croira plus obligé de semer du blé dans les localités que les eaux inondent presque tous les hivers, ou dans celles qui, par leur excessive aridité, ne conviennent pas à sa végétation. *V.* Montagne.

Les terres sont en friche ou parce que le propriétaire ne veut pas les cultiver, ou parce qu'il ne le peut pas faute d'avances, ou parce qu'il craint de ne pas trouver dans leur produit de quoi se dédommager de ses dépenses. Je pourrais développer utilement ici un grand nombre de considérations importantes relatives à l'influence de l'impôt sur la culture; mais cet objet sera traité ailleurs. Je dirai seulement que le meilleur moyen que le gouvernement ait pour encourager l'agriculture, c'est d'abord la modération des impôts sur le sol et sur les produits bruts de la terre, et ensuite une progression plus rigoureusement concordante avec la masse des mêmes produits que celle qui existe.

Il y a en général en France plus de bonnes terres en culture qu'il n'en faut pour fournir en blé, en seigle, en avoine, en orge, en maïs et en millet le triple de ce qui est nécessaire à la consommation annuelle de la France, si ces bonnes terres étaient bien cultivées, si on y suivait rigoureusement la pratique des assolemens à longs retours. *Voyez* Assolement.

On peut regarder comme certain qu'il y a plus d'avantages à améliorer une terre déjà cultivée, que de porter la charrue là où elle n'a pas encore passé, 1°. parce qu'il y a moins de frais à faire; 2°. parce que la plupart des terres incultes sont de peu de rapport. Toutes les terres médiocres et les mauvaises devraient donc, sauf la portion nécessaire à la consommation de leurs cultivateurs, être réservées à des cultures d'autres natures, et toutes les pentes rapides rigoureusement plantées en bois.

J'insiste, avec ceux qui ont écrit avant moi, principalement sur ce dernier objet, à raison de son importance. En effet la culture des pentes et du sommet des montagnes les a privées de bois, a accéléré leur abaissement, et par suite a diminué les sources d'eau qui en découlaient et affaibli les effets des abris qu'elles fournissaient. Il n'y a pas de voyageur agronome

qui n'ait mille et mille fois acquis la preuve de ces faits. On en voit des exemples produits pendant la révolution même dans les environs de Paris. Je citerai la montagne de Sanois, dont l'extrémité a été dégarnie d'un bois qui favorisait la culture du figuier dans le vignoble d'Argenteuil, et qui alimentait plusieurs sources, aujourd'hui taries, à la queue de l'étang de Montmorency. *Voyez* Abri.

Mais, dira-t-on, faut-il par des considérations de ce genre, quelque majeures qu'elles soient, se refuser aux avantages qu'on peut espérer d'obtenir des terrains en pente par une culture de vigne, ou toute autre appropriée à la nature du sol ? Non, sans doute, répondrai-je; mais on doit affaiblir les effets des conséquences qui en résulteront par tous les moyens possibles. Ainsi une ceinture de bois de quelques toises de largeur suffit le plus souvent pour empêcher le sommet de la montagne de s'abaisser, pour lui conserver la faculté d'attirer et de condenser les vapeurs, comme celle de servir d'abri à la contrée qui est au-dessous; ainsi des haies transversales, de distance en distance, opposent un obstacle suffisant à l'éboulement des terres, pour que cet éboulement ne soit sensible qu'après plusieurs générations. Cependant dans toute localité où on ne cultive pas la vigne, et où la pente est extrêmement rapide, je préférerai toujours voir planter des bois, les véritables conservateurs ou réparateurs de ces sortes de terrains, ou conserver des pâturages, qui, s'ils sont moins productifs que les bois, peuvent au moins fournir la nourriture à de nombreux troupeaux de moutons ou de chèvres. Il est même un moyen avantageux de faire concourir ces deux principes à l'augmentation du revenu de ces terrains, c'est d'y planter en quinconce, à 25 ou 30 toises de distance, des arbres qu'on tient en têtards à 8 ou 10 pieds du sol, arbres qui favorisent la croissance de l'herbe par un ombrage salutaire, qui tous les huit à dix ans fournissent une coupe de fagots productive, et, tous les quatre-vingts ou cent ans et plus, des troncs d'une valeur importante. L'inspection des montagnes de la Biscaye donne une haute idée de ce genre de culture.

Cependant il faut en revenir aux défrichemens, puisqu'ils sont l'objet dont j'ai entrepris d'occuper le lecteur.

Chaque nature de sol exige un mode particulier de défrichement.

Par exemple, les terrains secs et légers peuvent être rendus propres à la production des céréales par un simple labour fait au printemps, tandis que ceux qui sont argileux et humides en demandent deux et même trois à différentes époques, et le plus souvent croisés, c'est-à-dire dont les sillons se coupent perpendiculairement. *Voyez* Labour.

Dans quelques, cas on doit Écobuer le terrain (*voyez* ce mot); dans d'autres, il faut le priver de ses eaux surabondantes par des saignées et autres travaux (*voyez* Desséchement). Presque toujours il est nécessaire d'employer une puissante charrue, qui approfondisse beaucoup et mélange la terre du fond avec celle de la surface. C'est principalement à ce moyen que les Anglais doivent l'amélioration du comté de Norfolk, qui jadis était en grande partie en friche, ou ne produisait que de chétifs seigles, et qui aujourd'hui donne de superbes récoltes de froment. Si le prix de la main d'œuvre permettait de faire partout les défrichemens à la pioche, et de plus d'un pied de profondeur, défrichemens qu'on appelle alors Défonçages ou minages (*voyez* le premier de ces mots), on doublerait de suite les produits d'une grande partie de la France. Et qu'on ne craigne pas de mêler la mauvaise terre avec la bonne; car cette terre, qui paraît impropre à la végétation, parce qu'elle n'est pas encore imprégnée des principes nécessaires à la nourriture des plantes, ou parce qu'elle est sablonneuse, le deviendra bientôt par l'absorption du carbone de l'air, ou, en divisant la terre déjà pourvue d'une grande quantité de parties solubles, donnera aux racines les moyens de se les approprier plus facilement.

Cette même circonstance du défaut de carbone dans les couches inférieures de la terre a fait souvent regarder des champs nouvellement défrichés comme stériles, a encore plus souvent donné lieu de croire que la marne nuisait plus qu'elle ne servait à leur amélioration. L'indication théorique est donc qu'il ne faut pas semer sur un défrichement plus profond que l'épaisseur de la couche végétale immédiatement après le labour, mais laisser la terre, pendant quelques mois, se *mûrir*, comme on le dit généralement, c'est-à-dire absorber le carbone. On peut au reste gagner du temps sous ce rapport par des fumiers très-consommés, par des semis de raves, de sarrasin, de spergule, de vesces, de fèves, etc., qu'on enterre au moment de la floraison, afin que ces plantes pourrissent dans la terre. *Voyez* Récoltes enterrées.

Le préjugé qui, jusqu'à ces derniers temps, a fait regarder la culture du froment comme la seule importante, détermine la plupart des cultivateurs à en semer sur leur défrichement; mais l'expérience prouve qu'il y réussit moins bien que l'avoine, que la rave, que la pomme de terre sur-tout, par les façons qu'elle demande impérieusement et par l'effet de sa récolte. Dire la cause de ces faits n'est pas chose facile; mais Arthur Young a offert sur cela des exemples si nombreux qu'il n'est pas permis de les récuser.

En général, on ne met point en France d'amendement sur

les terres défrichées. Il n'en est pas de même en Angleterre, au rapport du même agronome, où presque toujours on répand sur elles de la marne, du plâtre et sur-tout de la chaux, et par cela seul on les rend bien plus productives. Pourquoi ne ferions-nous pas de même?

Au reste, comme chaque nature de sol exige un genre de défrichement particulier, je renverrai le complément de cet article aux mots LANDE, BRUYÈRE, MARAIS, BOIS.

On trouve dans le quatrième volume de la Bibliothèque britaque deux ou trois bons mémoires sur l'objet qui vient de nous occuper. (TESS.)

DÉGALLER. Dans le département des Deux-Sèvres, c'est abattre les fruits avec une perche. *Voyez* GAULER.

DÉGARNIR. On dit qu'un arbre s'est dégarni lorsqu'il a perdu quelques grosses ou beaucoup de petites branches, soit naturellement, soit par la volonté du jardinier. Il est quelquefois utile de dégarnir un arbre, mais cette opération doit être faite avec prudence; car souvent elle ne sert qu'à accélérer son dépérissement, ou à lui faire pousser des gourmands, qui, lorsqu'il est au nombre des fruitiers, l'empêchent de donner du fruit. *Voyez* ARBRE, TAILLE, DÉCHARGER, ÉMONDER, RAJEUNIR. (B.)

DÉGATS. Ce mot s'applique généralement à tous les dommages causés aux plantes qui intéressent particulièrement les cultivateurs, soit par des causes physiques, soit par les hommes ou les animaux. Il est des moyens de diminuer l'influence des météores sur les plantes, moyens qui seront successivement indiqués dans le cours de cet ouvrage, et il est des lois contre les délits causés par les hommes ou les animaux domestiques. J'indique, à l'article de chaque animal sauvage, les moyens de s'opposer à ses dégâts et de le détruire. (B.)

DÉGAZONNER. On donne ce nom, dans le midi de la France, à une opération nuisible en principe général, mais quelquefois momentanément avantageuse à celui qui l'exécute. Elle consiste à enlever à la houe ou à la charrue le GAZON d'une lande, d'un pâturage, d'un pré même, pour le transporter sur des terres meubles, dans les vignes, etc.

Ainsi on diminue par le dégazonnage, et pour un siècle, la fertilité d'une portion de son domaine, pour augmenter celle d'une autre.

Il est défendu de dégazonner sur les terrains communaux, dans les bois de l'état, sur les routes, etc., mais nulle part on ne punit ceux qui le font, pour peu qu'ils jouissent de quelque importance. Faisons des vœux pour que le nouveau code rural mette un frein à cet abus.

On dégazonne aussi pour ÉCOBUER, ce qui est encore plus à blâmer. (B.)

DÉGEL. Adoucissement de l'air assez considérable pour faire fondre la glace.

Il y a deux sortes de dégel : 1°. celui qui est amené insensiblement par l'élévation du soleil sur notre horizon, élévation qui met un terme à la durée de l'hiver ; 2°. celui qui a lieu pendant l'hiver, lorsque les vents du sud repoussent les vents du nord et apportent avec eux un air plus chaud et beaucoup d'humidité.

Avant, pendant et après le dégel, il arrive des phénomènes trop singuliers relativement aux arbres, pour les passer sous silence.

Plusieurs jours avant le dégel, la vivacité du froid augmente, le vent du nord ou de l'est souffle avec plus de force, le ciel est plus net, les étoiles plus scintillantes, et chaque soir, au moment que le soleil se couche, la partie du midi paraît tapissée d'une couche d'un rouge brun. C'est le vent du sud qui gagne peu-à-peu la partie supérieure de l'atmosphère, rabaisse le précédent vers la terre, augmente son action sur les hommes par l'évaporation qu'il occasionne, enfin, forme le GIVRE. *Voyez* ce mot.

Les cultivateurs doivent toujours désirer un dégel lent plutôt qu'un dégel rapide, parce que dans ce dernier cas, non-seulement ils sont moins certains de sa durée, mais que la perte des jeunes plants en est souvent la suite. *Voyez* GELÉE, COUVERTURE, BRULURE, ÉTIOLEMENT.

On empêche les effets désastreux d'un dégel trop rapide sur les espaliers en fleurs, sur les vignes qui bourgeonnent, en faisant au-dessus du vent des feux de paille mouillée, qui interceptent les rayons du soleil levant. *Voyez* ESPALIER et VIGNE.

S'agit-il de s'opposer aux suites du dégel sur les pommes de terres, sur les oignons, sur les fruits, etc., on les met dans l'eau froide.

On s'en garantit également les pieds, les mains, les oreilles, le nez, en les frottant avec de la neige.

Certaines terres sont plus susceptibles des nuisibles atteintes du dégel, ce sont celles que la gelée soulève et qui DÉCHAUSSENT. (*Voy.* ce mot.) J'en ai vu de telles, c'étaient des TOURBES imparfaites, qu'on ne pouvait semer en froment d'hiver, par cette cause.

Les alternatives du gel et du dégel sont principalement à redouter dans ce cas comme dans presque tous les autres.

On doit, autant que possible, éviter de labourer les terres immédiatement après le dégel, parce que l'excès d'humidité qu'elles recèlent alors fatigue beaucoup ou les hommes ou les

animaux, et s'oppose à ce qu'elles soient convenablement divisées.

Les effets des dégels sur les allées des jardins sont tels qu'il faut y interdire la promenade pendant quelques jours si on ne veut pas être obligé d'y faire ensuite des dépenses considérables pour les remettre en état. (B.)

DÉGÉNÉRATION. Pris dans une acception générale, ce mot indique une altération dans un animal ou dans une plante, altération qu'on peut regarder comme l'effet d'une maladie; mais on l'applique presque toujours, en agriculture, au retour d'un animal ou d'une plante améliorés par l'homme vers son type primitif, soit par l'effet du changement de climat, soit par celui d'une moindre quantité de nourriture. Ainsi les vaches suisses, si renommées par la quantité de lait qu'elles produisent, dégénèrent lorsqu'on les fait multiplier dans les environs de Paris; ainsi les superbes asperges de Hollande dégénèrent lorsqu'on les plante dans des jardins dont le sol n'est pas en même temps gras, léger et humide. Il est encore quelques cas où on emploie ce mot presque à contre-sens, c'est lorsqu'on ne considère qu'une seule qualité dans un animal ou dans une plante, et que cette qualité est regardée comme devant être dominante. Par exemple, on dit qu'un chien de chasse est dégénéré lorsqu'il n'a pas la même ardeur ou la même capacité pour la chasse que les autres individus de sa race; on dit que les navets de Freneuse dégénèrent lorsqu'on en sème la graine dans un terrain plus fertile que l'argile très-ferrugineuse qui forme le sol de cette commune.

La dégénération est donc souvent une véritable régénération *Voyez* au mot RACE.

Les graines de nos potagers d'Europe, transportées dans nos colonies, fournissent de bons légumes la première année, de médiocres, la seconde, et demandent à être renouvelés la troisième: ce n'est pas seulement la chaleur qui agit dans ce cas, car cette circonstance s'observe au cap de Bonne-Espérance et dans l'Amérique septentrionale. Je l'ai constaté dans ce dernier pays.

Je pourrais beaucoup étendre cet article si je voulais entrer dans des discussions physiologiques; mais cet ouvrage n'est point destiné à des développemens de ce genre. Ce sont des principes immédiatement applicables à la pratique que demandent les cultivateurs. (B.)

DÉGIBELER. C'est, dans l'Orléanais, une opération qui précède le labour d'hiver des vignes, laquelle consiste à remplir les ORNES ou parties creuses avec les terres des COUÉES, ou parties saillantes. *Voyez* ces mots. (B.)

DEGOUT. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est une aversion que

tout animal a pour la nourriture. Le plus souvent elle est symptomatique, c'est-à-dire l'effet d'une maladie et disparaît avec elle.

Le dégoût peut être produit par plusieurs causes; il est des chevaux, des bœufs, des moutons, etc., qui se dégoutent pour un brin d'herbe moisie, un peu d'ordure qu'ils auront trouvé dans le foin, dans la paille, dans le son, dans l'avoine, ou pour avoir bu l'eau malpropre.

Le dégoût reconnaît encore pour cause toutes les maladies qui ont leur siége dans la bouche, telles que la blessure des barres, le lampas dans le cheval, les aphthes, le chancre à la langue dans le bœuf, l'inflammation des glandes amygdales, de celles du palais et de l'arrière-bouche.

Le traitement doit varier suivant les causes qui y donnent lieu ou qui l'entretiennent. Reconnaît-il pour cause des aphthes, des ulcères, des chancres dans la bouche, on y remédiera facilement par les remèdes propres : les purgatifs remplissent le plus souvent les indications; mais dans tous les autres cas, on ne pourra rétablir l'appétit de l'animal qu'en combattant la maladie principale par les remèdes appropriés. (R.)

DÉGRADATION, ou DIMINUTION DE VALEUR. La main du temps dégrade les bâtimens, détériore les forêts, diminue le prix du bétail; mais la diligence de l'homme est plus active que la faux du temps : je n'oublierai jamais la belle leçon qu'a donnée l'immortel Franklin, dans un ingénieux délassement de ce grand homme : *Moyen de s'enrichir, enseigné dans la préface d'un vieil almanach de Pensylvanie, intitulé*, Le pauvre Henri à son aise.

Une petite négligence peut porter un grand préjudice; car faute d'un clou on a perdu un fer, faute d'un fer on a perdu un cheval, et faute d'un cheval on a perdu un cavalier, qui a été surpris et tué par les ennemis : le tout faute, d'une petite attention à un clou d'un fer à cheval.

Que de châteaux, de métairies, de fermes, de granges, etc., perdus et qui n'offrent plus qu'un monceau de ruines, le tout pour n'avoir pas remis en place une tuile qui manquait! On doit en dire autant des terres situées aux bords des rivières, des ruisseaux, ou en pente : une pierre aurait fermé la première petite rigole; le premier petit ravin ouvert par les eaux, on l'a négligé dans le principe, bientôt la dégradation est à son comble et toutes les réparations inutiles. Il en est ainsi des domaines et des terres données à ferme. L'agriculteur vigilant répare sans peine les petites dégradations; et à moins des cas extraordinaires, ses bâtimens, ses champs sont toujours dans le meilleur état possible. Il n'est pour voir que l'œil

du maître; et cet œil fait plus de besogne que ses deux mains, comme dit le pauvre Henri. (R.)

Le point intermédiaire, c'est-à-dire la stagnation, est extrêmement rare en agriculture ainsi qu'en économie rurale, et encore moins durable. Ainsi on peut assurer que tout bien-fonds qu'on n'améliore pas perpétuellement, tout produit qui est arrivé au maximum de sa croissance ou de sa conservation, se dégrade. Tendre toujours à un meilleur état de chose, agir et user en temps utile, doit donc être la devise de tout cultivateur sage et qui veut que sa famille profite de ses travaux. (B.)

DÉGRADER. Terme qui en agriculture signifie la même chose que dégât. On dit qu'un parterre est dégradé lorsqu'on a marché dans ses plates-bandes, ou qu'on a coupé une partie des plantes qui le décoraient; on dit qu'un bois est dégradé lorsqu'on y a laissé paître les bestiaux, qui, en rongeant les jeunes pousses des arbres, les ont empêchées de croître. *Voyez* au mot Dégat. (B.)

DÉGRAISSAGE DES ÉTOFFES. La propreté est un avantage si important pour les autres et pour soi, que je dois désirer que les cultivateurs se livrent plus qu'ils ne le font aux moyens à employer pour l'effectuer sur eux et sur leurs enfans. En conséquence je suis entré dans de grands détails au mot Lessive.

Mais leurs habits de laine, mais leurs chapeaux ne peuvent pas être mis à la lessive, et sont cependant fréquemment couverts de taches de graisse, d'huile, taches qu'ils laissent, faute de savoir qu'ils ont fréquemment sous la main un moyen assuré et très-économique de les faire disparaître. Ce moyen c'est l'Argile qui, en absorbant la graisse ou l'huile, l'enlève de l'étoffe.

Ainsi donc il suffira de mouiller de l'argile et d'en mettre de l'épaisseur d'une demi-ligne sur une tache, et lorsqu'elle sera sèche de la frotter entre les mains pour que la tache disparaisse. Pendant l'hiver, il sera bon de passer un fer chaud sur l'argile avant de la frotter.

Un papier non collé mis sur la tache et un fer chaud produisent le même effet moins complétement. (B.)

DÉGRAISSER. Médecine vétérinaire. Ce mot se dit d'une opération imaginée par les anciens maréchaux, et pratiquée encore par ceux de la campagne, laquelle consiste selon eux à décharger la vue des chevaux.

Cette opération se fait de deux manières: ou on dégraisse les yeux par le haut, en tirant et en arrachant avec une sorte d'érigne la graisse qui remplit une partie de la fosse zygomatique et le fond de la cavité orbitaire; ou on les dégraisse par

le bas, en extirpant la membrane clignotante et la caroncule lacrymale. *Voyez* CARONCULE LACRYMALE.

Les maréchaux instruits et éclairés ne pratiquent plus cette opération : outre que les chevaux n'en retirent jamais aucun avantage, mais plutôt des désordres qui ne se réparent pas aisément dans la suite, c'est que les graisses sont absolument nécessaires pour assujettir le globe infiniment plus petit que la cavité qui le contient, qu'elles lui servent de coussin, qu'elles le lubrifient, le défendent contre la dureté de la paroi qui l'aurait blessé, entretiennent les muscles dans une mollesse qui seule peut assurer et faciliter la continuation et la possibilité de leurs mouvemens : « d'où il est aisé de juger, dit M. Bourgelat, jusqu'où s'étendent les lumières des auteurs qui ont conseillé cette opération ; » nous pouvons encore ajouter le peu de discernement des maréchaux qui la pratiquent encore aujourd'hui à la ville et à la campagne. (R.)

DEGRAISSER LE VIN. *Voyez* VIN.

DÉGRAMER. C'est enlever le CHIENDENT après les labours, au moyen d'une fourche, et le brûler après l'avoir mis en tas. (B.)

DÉGRAPPOIR. *Voyez* ÉGRENOIR.

DÉGRÉBÉ. On donne quelquefois ce nom à la LAITUE CRÊPE RONDE.

DÉLAINER. C'est, dans le jardinage, ôter la laine qui a servi à fixer une greffe en écusson sur le sujet.

L'opération du délainage a deux objets. Le plus important, c'est d'empêcher la greffe de s'étrangler par suite du grossissement du sujet et de l'obstacle que la laine y apporte. Le second, c'est de conserver cette laine pour une autre opération.

Ordinairement dans les pépinières situées en bons fonds, et dans les années favorables à la végétation, on est obligé, pour empêcher l'étranglement, de desserrer une, quelquefois deux fois la laine avant de l'enlever définitivement.

Je ne puis trop recommander aux pépiniéristes de veiller sur le délainage de leurs greffes; car j'ai l'expérience des pertes qu'on éprouve lorsqu'on le fait trop tard. *Voyez* aux mots GREFFE et BOURRELET. (B.)

DÉLIVRE. Tissu cellulaire, membranes et vaisseaux qui servaient d'union entre la mère et le fœtus encore renfermé dans la matrice, ou qui enveloppaient ce dernier. Ces parties, n'étant point nécessaires à la mère, sont expulsées immédiatement après le PART. *Voyez* ce mot. (B.)

DÉMANGEAISON. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. C'est une sensation incommode à la peau des animaux, qui les oblige à se gratter ou à se frotter contre un corps quelconque.

Le cheval, le bœuf et le chien sont plus sujets aux démangeaisons que les autres animaux. Les jambes, les cuisses, la tête, le cou, la queue, et quelquefois tout le corps en sont attaqués; ces animaux se grattent continuellement, l'endroit gratté se dénue de poil, et on voit à la place une farine blanche qui couvre la partie. Plus la démangeaison est vive, plus l'animal se tourmente et s'échauffe, jusque même à y porter les dents, si la situation de la partie le permet.

Un PANSEMENT fréquent, des LOTIONS d'eau tiède, un régime rafraîchissant, sont ce qui convient le mieux dans ces cas. *Voyez* DARTRE.

La queue des chevaux est quelquefois attaquée de démangeaisons par de faux crins qui, croissant au petit bout du tronçon de la queue, se recoquillant et se retroussant, causent un prurit d'autant plus grand, que l'animal se frotte continuellement contre la muraille ou la mangeoire. Dans ce cas, sans avoir recours à l'huile de noix, aux onguens de graisse et de soufre, à l'huile de cade, il n'y a autre chose à faire qu'à chercher ces faux crins et à les arracher, si l'on veut faire cesser cet accident.

Quant aux démangeaisons qui arrivent dans plusieurs maladies de la peau, telles que la picotte ou petite vérole des moutons, lorsque les pustules se sèchent dans la gale, *Voyez* CLAVEAU, GALE: on trouvera dans tous ces articles le traitement qu'il convient de faire en pareil cas (R.)

Les démangeaisons sont souvent produites par les piqûres des POUX, des PUCES, des RICINS, des SARCOPTES, des MOUCHES, des HIPPOBOSQUES, des STOMOXES, des COUSINS, des ASILES et des TAONS. *Voyez* tous ces mots. (B.)

DÉMAILLONER. C'est, dans l'Orléanais, l'action de détacher les sarmens de l'ÉCHALAS après les vendanges, pour pouvoir plus facilement enlever ces échalas. *Voyez* VIGNE. (B.)

DEMEURE (SEMER A). Se dit en parlant des graines qu'on sème pour laisser les plantes qu'elles produisent jusqu'à ce qu'on les détruise. On sème à demeure des graines d'herbes comme des graines d'arbres. L'inverse de semer à demeure est semer en pépinière pour transplanter ensuite. *Voyez* PÉPINIÈRE et SEMIS.

On dit aussi labourer à demeure lorsqu'on donne le dernier labour aux terres avant de les ensemencer, ou celui qui sert à recouvrir la semence. Il est ainsi appelé, parce qu'on ne la retourne plus, et qu'elle reste ainsi jusqu'à la récolte. *Voyez* SEMAILLES. (TESSIER.)

DEMI-BOIS. Les jardiniers appellent quelquefois ainsi les arbres fruitiers qui tiennent le milieu entre les nains et les

demi-tiges, et les plantes qui sont intermédiaires entre les herbacées et les ligneuses. (B.)

DEMI-FLEURON. Sorte de fleurs propres à une partie des plantes de la syngénésie de Linnæus. Elle consiste en une languette en cornet à sa base, pointue, tronquée ou dentée à son sommet, qui renferme ou des étamines réunies par leurs anthères, et un ovaire surmonté de son style et de son stigmate, ou seulement un ovaire. Tantôt ces demi-fleurons couvrent le disque de la fleur en entier : ce sont les semi-flosculeuses de Tournefort ; tantôt elles ne font que l'entourer : ce sont les radiées du même auteur.

La considération de cette partie n'est que secondaire dans les ouvrages modernes. *Voyez* Plante et Composées. (B.)

DEMI-TIGE ou DEMI-VENT. Ce sont des arbres fruitiers dont on a arrêté la croissance à une hauteur moindre de moitié que celle qu'ils auraient eue naturellement. (*Voy.* Arbre.) On parvient à les former en greffant une espèce sur une autre plus faible, ou une variété sur une variété de la même espèce, mais dégénérée : par exemple, on fait des demi-tiges de poiriers en greffant les diverses espèces de poires sur cognassier, et des demi-tiges de pommiers en greffant les diverses variétés de pommiers sur le paradis, variété plus faible que le franc et encore plus que le sauvageon. Quant aux autres arbres fruitiers, c'est la taille qui décide de leur hauteur dans le plus grand nombre des cas ; cependant il est bon de la faciliter en plaçant la greffe rez terre. *Voyez* Greffe et Tige. (B.)

DEMI-VIN ou PETIT VIN. C'est de l'eau passée sur la raffe ou marc du raisin après qu'on en a retiré tout ce qu'on a pu par l'action du pressoir. Cette eau et ce marc restent pendant quelques jours et fermentent.

Au mot Vin nous entrerons dans de plus grands détails. (R.)

DEMOISELLE. Variété de poire. *Voyez* Poirier.

DENIER A DIEU, qu'on prononce souvent dernier adieu. C'est une pièce de monnoie qu'on donne pour gage d'un marché, d'une location, etc. Dans les cantons où règne encore la bonne foi, la remise du *denier à Dieu* est un engagement sacré. *Voyez* au mot Arrhes. (B.)

DENT. Petits os recouverts d'une enveloppe fort dure, qu'on appelle émail, qui sont enchâssés dans les mâchoires de la plupart des quadrupèdes, des poissons et des reptiles, et qui leur servent à déchirer et broyer les objets dont ils se nourrissent.

Beaucoup d'animaux n'ont point de dents en naissant. Elles poussent plus ou moins promptement après cette époque, selon les espèces ; et dans la même espèce, selon les individus. Lorsque les carnassiers n'en ont point en naissant, ce qui arrive ordinairement, elles paraissent peu de jours après.

Mais ces dents, ou du moins la plupart, ne sont pas celles qui doivent subsister pendant tout le cours de la vie : on les appelle dents de lait. Celles de ces dents qui sont sur le devant de la bouche tombent successivement dans le cours des trois ou quatre premières années, et sont remplacées par d'autres de même nature, mais plus larges et plus épaisses. C'est cette circonstance qui permet de juger, avec une exactitude suffisante, de l'âge des animaux dans les cinq premières années de leur vie. *Voyez* au mot Dentition.

Les frottemens qu'éprouvent les dents des deux mâchoires les unes contre les autres, et contre les matières dures qu'elles sont dans le cas de broyer, les usent continuellement, et au bout de très-peu d'années elles seraient au niveau des gencives, au moins dans les animaux granivores et herbivores, car les carnivores déchirent plus qu'ils ne mâchent, si la sage nature ne leur avait donné la faculté de croître pendant un temps plus ou moins long; après quoi, elles se carient ou tombent.

Généralement on s'occupe peu des maladies dont les dents des animaux domestiques sont susceptibles. Excepté le cheval, le chien et le chat, qui vieillissent quelquefois, il est rare que les autres arrivent à l'âge où les dents ne sont plus propres à remplir leurs fonctions. Je n'en parlerai donc pas.

Tout est combiné pour sa fin dans la nature. Les dents, concourant à l'acte le plus essentiel de la vie, le manger, ont dû être constituées et disposées de la manière la plus propre à remplir cet objet. Or, les quadrupèdes vivent d'herbes, de graines ou de chair : les dents de ceux qui vivent d'herbes ne doivent donc pas être les mêmes que celles de ceux qui vivent de graines, que celles de ceux qui vivent de chair. Les espèces qui mangent indifféremment de deux ou même de ces trois sortes de choses auront donc des dents qui tiendront de plusieurs des premières : l'homme en est un exemple.

On doit conclure de ce que je viens d'exposer, que l'inspection des dents indique la nourriture et par suite les mœurs de l'animal, qu'elles sont un des meilleurs moyens pour les réunir en ce que les naturalites appellent des genres.

Cette vérité, déjà entrevue il y a long-temps, a été saisie par le génie de Linnæus, et employée à la classification des quadrupèdes. Aujourd'hui toutes les méthodes de classification qui ont ces animaux pour objet ne peuvent plus être basées sur d'autres caractères. Je dois donc donner ici une idée sommaire de ces caractères dans les animaux domestiques.

Le cheval a six dents incisives et deux canines, séparées des autres; plus, douze molaires ou mâchelières, le tout à chaque mâchoire.

L'âne, qui fait partie du même genre, en a pareil nombre.

A plus forte raison, le mulet, qui est l'hybride des deux précédens.

Tous les animaux ruminans, tels que le BOEUF, le MOUTON et la CHÈVRE, n'ont point de dents incisives à la mâchoire supérieure, et en offrent huit à l'inférieure; aucun n'a de dents canines. Leurs molaires sont aussi au nombre de douze à chaque mâchoire.

Le cochon a quatre dents incisives convergentes à la mâchoire supérieure et six à l'inférieure. Ses canines sont au nombre de deux à chaque mâchoire, et celles de la mâchoire inférieure sont très-longues et recourbées. Il a quatorze molaires à chaque mâchoire.

Le chien offre six dents incisives à chaque mâchoire. Les extérieures de la supérieure sont écartées et plus longues, les intermédiaires sont lobées. Le dernier caractère se remarque au contraire à la mâchoire inférieure dans les dents latérales. Les canines sont solitaires, recourbées et très-longues. Il a douze molaires à la mâchoire supérieure et quatorze à l'inférieure.

Le chat a six dents incisives aiguës à chaque mâchoire, dont les extérieures sont plus longues, et deux dents canines, qui, dans la supérieure, sont écartées des incisives, et dans l'inférieure, des molaires. Il a six molaires à chaque mâchoire.

Le lièvre et le lapin ont deux incisives à chaque mâchoire, qui sont doubles, c'est-à-dire en ont une plus petite en arrière. Ils n'ont pas de canines, mais dix dents molaires en haut et douze en bas. (B.)

DENT DE CHIEN. *Voyez* VIOULTE.

DENT DE LION. *Voyez* LION-DENT.

DENTEAU. Les cultivateurs du département de la Nièvre donnent ce nom à l'age ou flèche de la CHARRUE. *Voyez* ce mot.

DENTELAIRE, *Plumbago*. Genre de plantes de la pentandrie monogynie et de la famille des plombaginées, qui renferme sept espèces, dont une, originaire des parties méridionales de l'Europe, se cultive quelquefois dans les jardins d'agrément, et s'emploie en médecine.

La DENTELAIRE EUROPÉENNE, autrement appelée *malherbe, herbe au cancer*, a une racine vivace, pivotante; des tiges droites, cannelées, hautes d'environ 2 pieds; des feuilles alternes, amplexicaules, oblongues, entières, parsemées en dessous et sur leurs bords de poils glanduleux; des fleurs purpurines ou bleuâtres, ramassées en bouquets au sommet des rameaux. On place cette plante sur le premier rang des massifs dans les jardins paysagers, où elle produit un agréable effet par son port et par ses fleurs, qui se font remarquer quoi-

que petites, et qui paraissent dans une saison où la végétation commence à se ralentir, c'est-à-dire au milieu de l'automne. On la multiplie de graines, qu'on sème au printemps sur couche ou sous châssis, et qu'on repique la seconde année en pleine terre. On la multiplie aussi en éclatant, en automne, ses racines, qu'on met sur-le-champ en place, si les morceaux en sont gros, ou en pépinière, s'ils sont petits. Comme les besoins qu'on en a dans le commerce sont peu étendus, on se borne ordinairement à ce dernier moyen, qui est le plus expéditif. Une terre sèche et une exposition chaude sont ce qui lui convient. Il y a une variété à fleurs blanches.

On emploie les racines et les feuilles de la dentelaire d'Europe en topique contre les cancers, et en décoction contre la gale. Elles sont excessivement âcres et même caustiques; ainsi il faut n'en faire usage qu'avec beaucoup de prudence. (B.)

DENTITION. Sortie naturelle des dents dans les animaux domestiques, laquelle sert généralement à reconnaître leur âge.

Les dents du cheval sortent en partie avant sa naissance, et se renouvellent successivement; à cinq ans, il n'a plus de ces premières dents qu'on appelle dents de lait. Il en est de même chez l'âne et le mulet. *Voyez* au mot CHEVAL.

Les dents de lait des bêtes à cornes commencent à sortir avant ou peu de jours après leur naissance, et sont toutes sorties avant la fin du premier mois de leur vie. Vers le dix-huitième mois, ces dents commencent à tomber et ne sont complétement remplacées qu'à quatre ans et demi ou cinq ans. *Voyez* VACHE.

Toutes les dents de lait des moutons et des chèvres poussent dans le cours de la première année. Dans la seconde, les deux du milieu tombent; dans les troisième, quatrième et cinquième années, successivement les six autres. *Voyez* BREBIS.

Comme on tue ordinairement le cochon à la fin de la seconde année de sa vie, on s'occupe peu de connaître son âge par ses dents. Il serait donc superflu d'en parler ici. *Voyez* COCHON.

Quinze jours après que le chien est né, il lui perce quatre dents, deux dessus et deux dessous; peu après, les incisives sortent et ensuite successivement toutes les autres, jusqu'à ce qu'il y en ait vingt à chaque mâchoire. Les incisives ont de chaque côté une saillie qui forme le caractère propre de cet animal. Toutes tombent ensuite, et sont remplacées en trois ans.

La sortie des dents et sur-tout celle des crochets est extrêmement douloureuse; elle cause des flux de ventre, et quelquefois l'obscurcissement de la vue. Il n'y a pas de remède à opposer à ces accidens autre qu'un régime rafraîchissant.

Ceux qui ont conseillé d'aider la nature au moyen d'un fer tranchant ne connaissaient point sa marche.

Souvent les dents sont doubles, ce qui gène quelquefois les animaux. On appelle cette irrégularité *dent de loup* dans le cheval.

Les dents sont sujettes à se carier. *Voyez* au mot Carie. (B.)

DÉPAISSANCES. Nom des paturages élevés dans les Pyrénées.

DÉPARC. On emploie ce mot, dans quelques cantons, pour dire qu'on cesse de parquer. *Voyez* Parc a mouton.

DÉPEUPLER. Une garenne, une terre se dépeuplent lorsqu'on tue plus de gibier qu'il n'en naît. *Voyez* Gibier.

Un bois se dépeuple lorsque les arbres de première essence disparaissent successivement. Plusieurs causes peuvent concourir à faire naître ce dernier cas; la plus commune d'entre elles est l'épuisement du sol, c'est-à-dire que les forêts, comme les blés, sont soumises à la grande loi de l'alternat. (*Voyez* au mot Assolement.) Aussi ne faut-il jamais, lorsqu'on entreprend de replanter un bois de chêne, y semer ou y planter cet arbre, mais tout autre approprié à la nature du sol: du frêne, si ce sol est humide; du hêtre, s'il est calcaire, froid et élevé; du mahaleb, s'il est calcaire, chaud et très-mauvais, etc. (B.)

DÉPIÉTER. Synonyme de Déchausser.

DÉPIQUAGE. On donne ce nom, dans les parties méridionales de la France, au battage des grains par les pieds des animaux. *Voyez* Battage.

Ce battage, qui se pratiquait dès l'enfance des sociétés agricoles, ainsi que le prouvent les écrits agronomiques des Grecs et des Romains, évite un grand emploi de bras et est très-expéditif, ce qui permet de vendre sa récolte presque immédiatement après qu'elle est faite; mais il a deux graves inconvéniens, c'est-à-dire qu'il est toujours fort incomplet, sur-tout quand le blé n'est pas parfaitement mûr, ou que le temps est pluvieux, et qu'il hache la paille de manière à ce qu'elle devient impropre à un grand nombre d'objets, même à être longtemps conservée, et la salit au point de la rendre souvent inutile pour la nourriture des bestiaux.

Comme le dépiquage est encore en faveur dans beaucoup de lieux, je dois le décrire d'après Rozier.

« On commence par garnir le centre de l'aire par quatre gerbes, sans les délier; elles sont posées sur leur pied. A mesure qu'on garnit un des côtés des quatre gerbes, une femme coupe les liens des premières, et suit toujours ceux qui apportent des gerbes; mais elle observe de leur laisser garnir tout un côté avant de couper les liens. Les gerbes sont pressées les unes contre les autres, de manière que la paille ne tombe

point en avant. Si cela arrive, on a soin de la relever lorsqu'on place de nouvelles gerbes; enfin, de rang en rang, on parvient à couvrir presque toute la surface de l'aire.

» Les mules, dont le nombre est toujours en proportion de la quantité de froment que l'on doit battre par cette opération, sont attachées deux à deux; c'est-à-dire que le bridon de celle qui décrit l'extérieur du cercle est lié au bridon de celle qui décrit l'intérieur; enfin une corde prend du bridon de celle-ci et va répondre à la main du conducteur, qui occupe toujours le centre. Un seul homme conduit quelquefois jusqu'à six paires de mules; avec la main droite, armée du fouet, il les fait toujours trotter, pendant que les valets poussent sous les pieds de ces animaux la paille qui n'est pas encore bieu brisée et dont l'épi n'est pas assez froissé.

» On prend pour cette opération des mules légères, afin que trottant et pressant moins la paille, elle reçoive des contre-coups qui fassent sortir le grain de sa balle.

» Chaque paire de mules marche de front, et elles décrivent ainsi huit cercles concentriques, en partant de la circonférence au conducteur, ou excentriques, en partant du conducteur à la circonférence. Ces pauvres animaux vont toujours en tournant en effet sur une circonférence d'un assez long diamètre, et cette marche les aurait bientôt étourdis, si on n'avait la précaution de leur boucher les yeux : c'est ainsi qu'ils trottent du matin au soir, excepté les heures des repas.

» La première paire de mules, en trottant, commence à coucher les premières gerbes de l'angle; la seconde, les gerbes suivantes, et ainsi de suite. Le couducteur, en lâchant la corde ou en la retenant, les conduit où il veut, mais toujours circulairement, de manière que lorsque toutes les gerbes sont aplaties, les animaux passent et repassent successivement sur toutes les parties.

» Pour battre le blé avec les animaux, il faut choisir un beau jour et bien chaud, la balle laisse mieux échapper le grain.

» Le battage se fait toujours en plein air, ce qui a de grands inconvéniens relativement à la pluie, sur-tout à la pluie d'orage. Dans ce cas, on perd beaucoup de blé et de paille, quelques précautions qu'on prenne.

» Outre les mules, on emploie aussi des chevaux, des ânes et même des bœufs. Les chevaux de la Camargue, à demi sauvages, petits et vifs, sont préférés à tous les autres. »

Rozier s'est assuré, par des expériences comparatives, qu'il y avait, même dans les circonstances les plus favorables, une économie notable à battre au fléau; aussi cette manière prend-elle d'autant plus faveur dans les parties méridionales de la France, que les cultivateurs y deviennent plus éclairés.

Les anciens n'avaient pas que cette seule manière pour dépiquer leurs grains. Varron parle d'un rouleau qu'on y employait aussi, qui sert encore au même usage dans quelques cantons de l'Italie, et qu'on vient d'introduire dans les environs d'Agen, de Toulouse, de Montpellier, etc.

Ce rouleau, qui sera décrit et figuré au mot ROULEAU A DÉPIQUER, a, d'après une notice de M. de Saint-Amant et un rapport de M. Cambessedes, des avantages réels sur le dépiquage par le moyen des animaux, et même sur le battage au fléau. *Voyez* BATTAGE.

Par son moyen, un seul homme et un seul cheval peuvent dépiquer en trois heures de travail vingt à trente quintaux de blé par un temps sec et chaud; on profite aussi beaucoup sur la moindre perte de grain et l'augmentation de valeur de la paille. Il y a, suivant M. Cambessedes, presque la moitié à gagner en le préférant (43 fr. 50 c. sur 96 fr.).

On varie sur la manière dont il faut disposer les gerbes sur l'aire: les uns veulent qu'elles fassent un hélice, les autres un cercle. Il paraît qu'il y a quelques avantages et quelques inconvéniens inhérens à chacune de ces méthodes.

Au reste, ce rouleau, ou mieux ce cône tronqué, bon pour les pays chauds, ne paraît pas plus avantageux que le cylindre ordinaire dans les pays froids et humides. Il ne sera sans doute jamais adopté, même dans les environs de Paris, où le froment sur-tout tient si fortement dans sa balle.

Les habitans de l'Afrique septentrionale ont de toute ancienneté employé pour dépiquer les grains un petit chariot à quatre roues larges et basses, qu'on promène sur les gerbes par le moyen de deux bœufs: c'est le PLAUSTRUM des anciens Romains et le NOREG des Arabes modernes.

En Égypte et dans la Turquie d'Asie, le chariot est armé de plusieurs roues de tôle forte et coupante, qu'on fait tourner circulairement sur les épis étendus sur la terre, pour les hacher en petites parcelles.

Le battage par un tel moyen doit être fort expéditif; mais les pailles, réduites en petits fragmens et mêlées avec la terre, doivent être une fort mauvaise nourriture pour les bestiaux.

Un rouleau à dépiquer, au moyen de deux roues cannelées tournantes, est figuré *pl.* XI et XII de l'*Atlas d'instrumens aratoires* par M. Guillaume.

Lasteyrie, dans son importante Collection des instrumens employés en agriculture, a figuré un rouleau à dépiquer et un trillo, espèce de grande râpe très-usitée en Espagne, et qui mérite en effet l'attention des cultivateurs. (B.)

DÉPIQUER. Faire sortir le grain de son épi. Ce mot est usité dans les pays méridionaux de la France, et remplace celui *de*

battre, employé dans les pays septentrionaux. *Dépiquer*, cependant, s'applique plus particulièrement à la manière de séparer le grain de son épi en faisant fouler les gerbes par les pieds des animaux; opération qui ne peut avoir lieu que dans les pays où le grain adhère peu aux balles et par conséquent dans les pays chauds. *Voyez* BATTAGE. (TES.)

DEPLANTER. C'est ôter de terre un arbre, un arbrisseau, une plante, pour les planter ailleurs : ce mot est donc synonyme de LEVER; cependant il s'applique plus généralement aux grands arbres, et le dernier au plant des pépinières.

ARRACHER suppose toujours qu'on ne veut pas replanter; et comme alors il est moins nécessaire de conserver les racines, la manière d'opérer doit différer et diffère en effet de celle qu'on suit quand on déplante ou lève.

On peut presque déplanter en tous temps, sur-tout lorsque la plante ou l'arbre est destiné à être remis en terre à peu de distance du lieu où il se trouve; mais cependant il faut choisir de préférence les époques où la sève est en repos, c'est-à-dire au fort de l'été et pendant tout l'hiver, les jours de gelée exceptés.

Lorsqu'on déplante pendant l'été, on risque que la sécheresse, qui règne ordinairement alors, s'oppose à la prompte reprise des plantes ou des arbres : alors leurs feuilles tombent, et il n'y a qu'une faible végétation en automne, et la mort s'ensuit pendant l'hiver. Il ne faut donc déplanter en été que dans la nécessité la plus absolue, et lorsqu'on transplante dans un sol naturellement humide, ou qu'on a la facilité d'arroser dans le besoin.

C'est en hiver qu'on préfère déplanter, et ce par beaucoup de motifs de convenance et autres. Le moment de commencer est indiqué par la chute des feuilles. Il faut, autant qu'on le peut, choisir un temps couvert et doux, et ne laisser les racines exposées à l'air que le moins possible. Une heure de hâle ou de gelée est plus que suffisante pour occasionner la mort de l'arbre le plus vigoureux, et il est des racines qui en sont frappées en quelques minutes. On doit cesser de déplanter lorsque les feuilles commencent à se développer.

Il est cependant des arbres tels que les résineux, et en général tous ceux qui conservent leurs feuilles pendant tout l'hiver, qu'il ne faut déplanter qu'au printemps lorsque leur sève se met en mouvement; mais malgré cela ils ne sortent pas de la loi générale, car le printemps est l'époque où ils perdent aussi leurs feuilles. Si on ne saisit pas cette circonstance, qui n'a quelquefois que quelques jours de durée, on peut être certain de perdre une grande partie des arbres déplantés. Ces mêmes arbres ont des racines encore plus sensibles au hâle et à la

gelée que les autres, et il faut les mettre en terre sur-le-champ, ou prendre des moyens conservateurs. *Voyez* au mot Pin.

La déplantation et la replantation des arbres fruitiers qui s'emportent par suite de leur trop de vigueur, n'importe la cause, a eu des avantages très-marqués dans un grand nombre de cas. Je dois donc conseiller aux propriétaires de jardins de la tenter toujours avant de condamner au feu comme stériles des arbres qui ne portent pas de fruits.

La déplantation des arbres et des plantes doit être accompagnée de précautions telles que les racines soient mutilées le moins possible, que le pivot même soit ménagé. Lorsque l'arbre ou la plante ne doit pas être replanté à une grande distance du lieu où il se trouve, on fait en sorte de conserver la terre qui est entre ses racines, pour assurer d'autant plus sa reprise, terre qu'on appelle la Motte. *Voyez* ce mot et celui Dépoter.

Quand on doit envoyer au loin les arbres qu'on déplante, il est très-avantageux de tremper à deux ou trois reprises leurs racines, au moment même où elles sortent de terre, dans un mélange, en consistance de bouillie, de terre franche et de bouze de vache. Ce mélange, conservant son humidité pendant quelque temps et empêchant l'évaporation de la sève, supplée à la motte.

La déplantation du plant par une tranchée ouverte est toujours meilleure que celle faite à la main, ou par place, avec la bêche ou la pioche, parce que les racines sont plus facilement ménagées. *Voyez* Transplantation. (B.)

DÉPLANTOIR. Sorte de bêche courbée en demi-cercle, au moyen de laquelle on arrache avec leur motte les plantes qui exigent cette précaution. On en fait peu d'usage.

Il est une autre sorte de déplantoir semblable à un emporte-pièce; c'est-à-dire que c'est un cône tronqué de fer-blanc, divisé en deux parties, dont l'une glisse sur l'autre. On enfonce ce cône autour de la plante à enlever, et, lorsqu'on le retire, la terre, arrêtée par le rétrécissement du cône, ne se sépare pas des racines, et on peut transporter au loin la plante sans inconvéniens. Lorsqu'on l'a mise dans le nouveau trou qui lui est destiné, on tire la moitié mobile du cône, et le tout s'ôte facilement. Cet instrument, d'un usage très-borné, ne se trouve plus que chez les florimanes. (B.)

DÉPOT. Ce mot a plusieurs significations en agriculture, en économie rurale et en médecine vétérinaire.

Lorsqu'une pluie d'orage cesse de tomber, lorsqu'un débordement de rivière se retire, lorsqu'une tempête de mer cesse, on trouve au bas des montagnes, sur les bords des rivières et

de la mer, des dépôts de terre ou de sable. *Voyez* ORAGE, DÉBORDEMENT, LAISSE DE MER.

Le vin, le cidre, l'huile, etc., mis dans un tonneau, ne tardent pas à offrir un dépôt appelé LIE. *Voyez* ce mot.

Il en est de même du BEURRE fondu et de beaucoup de préparations pharmaceutiques.

On appelle encore dépôts les amas de pus qui s'établissent entre les muscles ou sous la peau des animaux domestiques, à la suite des inflammations causées par des coups, par des maladies de plusieurs sortes.

Comme les dépôts de ce genre rentrent dans ce qu'on appelle ABCÈS, je renvoie à ce mot. (B.)

DÉPOTER. C'est enlever une plante d'un pot dans l'intention ou simplement de lui donner de la nouvelle terre, ou, outre cela, de la mettre dans un plus grand POT. *Voyez* ce mot.

Quoique cette opération précède le rempotage et qu'elle doive par conséquent en avoir le nom indicatif, cependant celui de REMPOTER a prévalu : ainsi c'est à ce mot qu'elle sera décrite en détail.

Pour dépoter, on renverse le pot sur la main gauche, en faisant passer la tige de l'arbre, si elle est unique, entre les doigts mitoyens, et on frappe quelques coups du bord du pot sur une table ou autre corps dur. Lorsque la plante ne cède pas à cette percussion, il faut cerner la terre contre les parois du pot avec un couteau, et recommencer.

Quelquefois la plante ne *vient pas*, c'est le mot, parce que les racines ont traversé le trou ou les trous qui sont à son fond. Dans ce cas, il faut couper ces racines rez du fond et ensuite agir comme il vient d'être dit.

Les travaux relatifs au dépotage ne doivent être confiés qu'à des ouvriers patiens et exercés; car ils peuvent causer de grandes pertes lorsqu'ils sont faits sans ménagement et sans intelligence. (B.)

DÉPOUILLE. On dit qu'un arbre se dépouille lorsqu'il perd ses feuilles, et par suite on dit qu'on a fait la dépouille de son champ lorsqu'on en a recolté le blé, le chanvre, etc. On dit aussi la dépouille d'un homme, d'un mouton. (B.)

DÉPRIMER LES PRÉS. C'est, dans quelques cantons du milieu de la France, faire manger la première herbe des prés aux bestiaux. Cette pratique est généralement nuisible aux produits en foin; mais il est des cas cependant où on ne doit pas craindre de l'adopter. Il en sera question au mot PRAIRIE NATURELLE. (R.)

DÉPURATION DES HUILES. *Voyez* HUILE. (B.)

DERACINER. Ce mot répond à celui d'ARRACHER, lorsqu'il s'agit de tirer de terre un arbre, une plante, etc., parce

qu'on ne déracine pas sans casser, mutiler ou briser les racines. Ce mot a une autre signification : par exemple, l'eau d'un torrent qui passe au pied d'un arbre en enlève la terre, met à nu les racines, couche le tronc en tout ou en partie, ou l'entraîne : ce torrent alors déracine l'arbre. (R.)

DÉRAYER. Dans le département des Ardennes c'est entamer, en labourant, le champ de son voisin. C'est aussi changer la sole d'un canton. *Voyez* BORNE. (B.)

DÉRAYER. On donne ce nom, dans quelques pays, à l'action de creuser, après le dernier labour, quelquefois même après les semailles, un profond sillon entre les planches ou ados, dans les terrains susceptibles de conserver les eaux pluviales, pour donner écoulement à ces eaux.

Souvent on déraye avec la charrue ordinaire ; mais alors la terre est versée d'un seul côté, et de ce côté les eaux peuvent plus difficilement pénétrer dans le sillon.

Pour prévenir cet inconvénient, M. Deshaies a fait exécuter une charrue à deux oreilles égales, charrue dont on voit la description et le dessin dans le huitième volume des Annales d'agriculture. *Voyez* aux mots CHARRUE et LABOURAGE. (B.)

DÉRAYURE. On appelle ainsi, dans certains endroits, le dernier sillon d'un champ, celui qui le sépare du champ voisin avec lequel il est pour ainsi dire commun. *Voyez* LABOUR. (B.)

DERMESTE, *Dermestes*. Genre d'insectes de l'ordre des coléoptères, qui renferme une quarantaine d'espèces, dont deux intéressent assez les cultivateurs pour mériter d'être mentionnées ici.

Les dermestes déposent leurs œufs sur les substances animales en partie desséchées, substances aux dépens desquelles vivent leurs larves. Ces larves sont allongées, velues, composées de douze anneaux. Elles ont une tête écailleuse pourvue de mandibules robustes et d'antennulles. On leur compte six pattes. Leur corps est terminé par une touffe de poils. Elles changent plusieurs fois de peau. C'est vers la fin de l'été qu'elles font le plus de ravages. Parvenues à leur entier accroissement, c'est-à-dire peu après cette époque, elles quittent les matières animales et vont chercher un refuge sous les pierres, dans les fentes des murs, etc. Là elles se transforment en nymphes par le seul effet de leur raccourcissement, et se changent en insectes parfaits au bout de peu de jours.

Ces insectes parfaits ne se nourrissent plus de charogne, on les trouve au contraire sur les fleurs. Ils ne vivent pas long-temps, car ils cherchent à s'accoupler dès le second ou le troisième jour après leur naissance, et lorsqu'ils ont rempli le but de toute existence, ils meurent.

Le DERMESTE DU LARD est noir avec la moitié supérieure des élytres cendrée ou d'un gris jaunâtre. Sa longueur est de près de 3 lignes. Son corps est presque cylindrique. Il contrefait le mort dès qu'on le touche. La femelle dépose ses œufs dans le lard, et en général dans toutes les viandes séchées ou salées qu'on conserve exposées à l'air, et les larves qui en naissent les dévorent d'autant plus rapidement, qu'elles ont été moins bien préparées et qu'elles sont renfermées dans un lieu plus obscur. La pratique de pendre le lard au plancher est donc bonne pour le préserver; mais il est encore utile de le descendre tous les quinze jours pendant l'été, pour visiter les plis ou les cavités qui s'y trouvent et tuer les larves qui y sont cachées Il dévore aussi les harnois de cuir qui n'ont pas été suffisamment tannés ou corroyés, sur-tout lorsqu'ils ont été hongroyés.

Le DERMESTE PELLETIER est noir, avec un point blanc au milieu de chaque élytre. Sa longueur n'est que la moitié de celle du précédent, et il est plus arrondi et plus aplati. Il dépose ses œufs sur les pelleteries, les peaux mal préparées, les plumes, les ouvrages de corne, et en général sur toutes les matières animales desséchées. Sa larve est la peste des collections d'histoire naturelle; la plus riche réunion d'oiseaux, d'insectes, se trouve bientôt anéantie par elle, ainsi que je ne l'ai que trop éprouvé. Ce n'est que par une surveillance de tous les instans, une clôture rigoureuse ou des préparations particulières qu'on peut s'y opposer. Un agriculteur doit avoir soin sur-tout de faire visiter de temps en temps ses cribles, ses harnois, ses peaux préparées et non préparées, ses dépôts de plumes de toutes les espèces, et faire tuer toutes les larves et les insectes parfaits qui s'y trouvent. On ne parvient pas par ces moyens à détruire l'espèce, je le sais, mais on diminue le tort qu'on serait dans le cas d'éprouver par son fait. (B.)

DÉROMPRE. On appelle ainsi le premier LABOUR des terres à blé dans les environs de Lyon. (B.)

DÉROUQUA. C'est, dans le département de Lot-et-Garonne, arracher les roches des champs. *Voyez* DÉFONCEMENT.

DERRY. Couche tourbeuse solide qui se trouve dans le territoire de la Hollande à 6 pouces ou plus de sa surface, et qu'il est défendu de rompre dans quelques lieux, parce qu'elle s'oppose aux infiltrations de l'eau de la mer. Dans d'autres lieux, elle se mélange avec la couche supérieure, dont elle augmente considérablement la fertilité. *Voyez* JACINTHE. (B.)

DESCENTE. *Voyez* HERNIE.

DÉSENDAINER ou DESANDINER. C'est ramasser le FOIN qui est coupé et disposé en ANDAINS (*voyez* ces mots), pour le mettre en meules et l'enlever du pré. Cette opération ne doit être faite que lorsqu'il n'y a pas de pluie à craindre,

car le foin en andains la craint moins que celui qui est dans toute autre disposition. *Voyez* FAUCHAISON. (B.)

DÉSERTER. Synonyme d'ESSARTER et de DÉFRICHER. (B.)

DESFOURURE. Nom de la PAILLE battue dans le midi de la France. (B.)

DÉSINFECTION DES APPARTEMENS ET DES ÉTABLES. De tout temps on s'est aperçu que les lieux fermés, habités par des hommes ou des animaux malades, ou qui renfermaient des matières sujettes à la putréfaction, s'imprégnaient des miasmes qui s'en exhalaient, et les rendaient funestes aux personnes saines qui les fréquentaient.

Le moyen le plus simple de remédier à l'inconvénient précité c'est de faire passer de perpétuels courans d'air dans ces lieux; mais cela n'est pas toujours facile, même possible. Un autre moyen, c'est d'allumer des feux qui établissent artificiellement ces courans; ce qui, comme on le pense bien, peut avoir de graves inconvéniens dans certains cas.

Comme les gaz délétères sont souvent chargés de molécules infectes, on a cru détruire leurs désastrueux effets en répandant des odeurs aromatiques, en brûlant des baies de genièvre, de la résine de gaïac, etc., etc.; mais ce ne sont réellement que des palliatifs, dont l'effet est nul pour l'objet principal, objet qui est rarement la mauvaise odeur, qu'on se propose en les employant.

L'évaporation du VINAIGRE sur une pelle rougie au feu est plus utile que les fumigations; cependant elle ne remplit pas complétement le but.

Les habitations des cultivateurs sont malheureusement bâties d'après de si mauvaises règles; la propreté, si essentielle à la salubrité, y est si rarement observée, qu'il n'est pas étonnant qu'elles soient plus que les autres exposées à l'infection. Leurs écuries, leurs vacheries, leurs bergeries, leurs toits à porc, leurs poulaillers, leurs colombiers qui sont plus souvent trop petits que trop grands, toujours peu percés de fenêtres; ils y laissent accumuler les fumiers des semaines, des mois, des années entières; il en est de même de leurs caves, de leurs celliers, de leurs greniers, où les produits des récoltes sont entassés et se corrompent. Tous ces lieux ont besoin d'être souvent désinfectés, ainsi que ceux où ils mettent les chevaux morveux ou farcineux, les moutons attaqués du claveau, et en général tous les animaux affectés de contagion et qui peuvent la communiquer à d'autres, souvent après des années d'intervalle. Désinfecter est donc un des plus importans préceptes qu'un cultivateur éclairé doit donner à ses enfans, à ses valets, à ses voisins. De son exécution dépend souvent la fortune de toute une contrée. En effet, on a vu maintes et maintes fois

des épidémies se propager par le seul effet d'un manque de précaution à cet égard.

Les deux moyens reconnus dans ces derniers temps pour les plus puissans sont: 1°. le lavage ou le blanchiment, avec un lait de chaux, de tous les murs et des ustensiles existans dans un appartement, dans une écurie et autre lieu infecté d'un miasme délétère et contagieux; il est le plus à la portée des cultivateurs dans les pays où la chaux est commune, et il remplit passablement bien son objet; mais il agit avec lenteur, et souvent d'une manière incomplète, par la difficulté de faire entrer le lait de chaux dans les fentes des murs, des meubles, etc.; 2°. l'acide muriatique oxygéné en vapeurs. Les effets de ce dernier sont certains, instantanés, complets et prouvés par un grand nombre d'expériences. C'est à Guyton-Morveau qu'on doit cette découverte, qui lui a mérité la reconnaissance de ses contemporains et qui lui obtiendra celle de la postérité.

Pour désinfecter une chambre ou une écurie, il faut en fermer toutes les portes et les fenêtres, et mettre dans un plat de terre, placé sur un réchaud chargé de cendres chaudes, deux parties de sel marin et une partie de manganèse, l'un et l'autre réduits en poudre et bien mélangés, et ensuite on verse dessus une partie d'acide sulfurique (huile de vitriol) étendu d'eau, et on se sauve le plus rapidement possible. L'acide sulfurique chasse l'acide muriatique du sel marin, et le gaz oxygène de la manganèse; et ces deux substances s'élèvent dans l'air sous la forme d'une vapeur blanche très-dangereuse à respirer, mais qui détruit les miasmes contagieux fixés sur les murs et les meubles, et rétablit l'air dans son état de plus grande pureté. On n'ouvre les portes et les fenêtres de la chambre ou de l'écurie que vingt-quatre heures au moins après l'opération, et on n'y entre que lorsque l'odeur propre à l'acide muriatique est pour la plus grande partie dissipée. Un quart de livre de sel marin suffit pour le plus vaste local des maisons des cultivateurs. A la rigueur, on peut se passer de manganèse; mais ses effets sont trop bien constatés, pour qu'on ne doive le faire que dans le cas où il n'y aurait pas moyen de s'en procurer. Une telle fumigation revient à 10 ou 12 sous aux environs de Paris, et ne peut guère excéder un franc dans les lieux les plus éloignés des grandes villes, où on trouve à bon compte l'acide sulfurique et la manganèse.

Je ne puis trop engager les cultivateurs jaloux de la santé de leur famille de faire cette fumigation, tous les ans à la fin du printemps, tant dans leur habitation que dans celle de leurs bestiaux, et immédiatement après de faire blanchir les murs à la chaux, et laver tous les ustensiles de bois qui en sont susceptibles à l'eau chaude. Les punaises, les poux ou les puces qui

se trouveront dans le local soumis à cette opération seront tués; ce qui seul est un avantage inappréciable pour la tranquillité des hommes et des bêtes.

Je termine cet article en observant que l'acide muriatique oxygéné a beaucoup d'action sur les métaux et sur les étoffes de laine et de soie, qu'ainsi il n'en faut point laisser dans les appartemens. (B.)

DÉSOUQUA. C'est, dans le département de Lot-et-Garonne, LABOURER les JACHÈRES.

DESQUE. Nom des CORBEILLES d'OSIER dans le département de Lot-et-Garonne.

DESSAISONNER. On appelle ainsi les altérations que l'art apporte à la végétation des plantes. Ainsi le jardinier dessaisonne lorsqu'il fait, par le moyen de la couche ou seulement d'un bon abri, produire à son terrain des salades ou des petits pois avant l'époque où la nature seule les eût fait pousser et fructifier. *Voyez* PRIMEUR.

On dit aussi dessaisonner, dans la grande agriculture, lorsqu'on change l'ordre des cultures usitées dans un pays; c'est-à-dire, par exemple, lorsqu'on ne voit pas successivement du blé, de l'avoine, et rien dans le même champ, qu'on fait des prairies artificielles, qu'on varie les objets de sa culture selon la nature du sol et les avantages circonstanciels. *Voyez* ASSOLEMENT.

Anciennement on défendait à un fermier, par une clause du bail, de dessaisonner; aujourd'hui le progrès des lumières lui fait laisser la liberté de cultiver comme il le juge à propos. *Voyez* JACHÈRE. (B.)

DESSÉCHEMENT. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Les parties des animaux les plus exposées à cet accident sont le pied du cheval et du bœuf, et les mamelles des animaux femelles.

La corne qui environne le pied du cheval, et celle qui entoure les deux dernières phalanges du pied du bœuf, se dessèchent lorsqu'elles sont privées de l'humidité qu'elles reçoivent de la substance cannelée. Il arrive même que l'animal boite quelquefois, relativement à la compression qu'éprouve cette substance comprise entre la corne et l'os du pied. *Voyez* PIED.

Les suites de cet accident sont d'autant plus fâcheuses, que la sécheresse et la sensibilité sont plus considérables.

Lorsque l'on s'aperçoit que le volume du pied du bœuf et du cheval commence à diminuer, il faut envelopper cette partie d'un cataplasme émollient fait de feuilles de mauve, de pariétaire, de bouillon blanc, etc., qu'on arrosera de temps en temps avec la décoction de ces mêmes plantes, et qu'on aura soin de renouveler de quatre en quatre heures, jusqu'à ce que

la corne paraisse reprendre son ancienne humidité. Les huiles, les onguens, les graisses, que le laboureur a coutume d'employer dans ce cas, ne remplissent jamais l'objet désiré, en ce que ces substances ne peuvent point pénétrer dans les dernières couches de la corne, et qu'elles ne tendent qu'à en lubrifier la surface. Pour être convaincu de ce fait, on n'a qu'à jeter les yeux sur les chevaux qui habitent les terrains bas, humides et marécageux, et on verra qu'ils ont la corne molle et non desséchée; tandis que dans ceux qui vivent dans les pays élevés et dans les pays chauds, les pieds sont sujets au desséchement, aux seimes et à tant d'autres accidens, malgré l'usage fréquent des huiles, des graisses et des onguens que l'on emploie pour s'y opposer. Outre les cataplasmes émolliens que nous avons indiqués, l'eau blanche pour boisson, le son mouillé, les plantes fraîches pour nourriture, les lavemens émolliens, sont encore nécessaires pour concourir au ramollissement du pied.

Desséchement des mamelles, ou *mal sec*. Cette maladie vient à la suite des grands froids, des chaleurs excessives, des contusions aux mamelles, des blessures, des mauvaises qualités de lait, du fréquent usage de certaines plantes, de l'inflammation, des abcès, des ulcères, et de tous les principes, en un mot, qui, en diminuant le diamètre des vaisseaux lactifères et les obstruant, s'opposent à la sécrétion du lait, et occasionnent le desséchement des mamelles.

On s'aperçoit de cet accident par le lait, dont la quantité diminue un peu tous les jours, par le défaut de cette humeur, malgré tous les moyens que l'on emploie pour traire, et par le rétrécissement des mamelles.

Le mal sec, qui arrive à la suite d'un dépôt laiteux, d'un abcès ou d'un ulcère, est pour l'ordinaire incurable. Celui qui est dû à un grand froid, ou à la mauvaise qualité du lait, est souvent accompagné de l'obstruction des gros vaisseaux destinés à le charier. Dans ce cas, il est indispensable, dans le commencement de la maladie, de sonder doucement le conduit de chaque mamelon avec une broche de bas, à l'extrémité de laquelle on aura pratiqué un petit bourrelet enduit d'huile d'olive; d'attirer le lait dans les mamelles par de fréquentes frictions sèches et légères avec la main, et de faire des fumigations avec les baies de genièvre, dans la vue de favoriser la dissipation de la matière qui engorge les vaisseaux lactifères, et d'opérer une sécrétion plus facile et plus abondante de lait dans les mamelles.

Le desséchement qui est produit par les grandes chaleurs, les alimens aromatiques, échauffans et peu abondans en mucilage, exige l'usage des émolliens sur les mamelles, et des alimens mucilagineux et humides. Il faudra donc donner à la

vache, à la brebis et à la chèvre, pour nourriture, du son humecté, de l'eau blanchie avec la farine d'orge, des plantes fraîches et tendres, les tenir chaudement dans l'étable, dont on aura soin de renouveler l'air deux ou trois fois par jour; exposer les mamelles à la vapeur d'une décoction émolliente plusieurs fois répétée.

Nous observerons, avant de finir cet article, que le desséchement des mamelles, ou mal sec, est pour l'ordinaire contagieux dans les chèvres, et qu'il attaque particulièrement ces animaux pendant les grandes chaleurs de l'été, et lorsqu'ils sont restés long-temps sans boire. On s'en assure, en ce que les sources du lait étant taries, les mamelles se dessèchent, l'animal maigrit à vue d'œil et succombe enfin en peu de jours.

Lorsque le cultivateur s'aperçoit de la contagion, c'est-à-dire lorsque le mal commence à se répandre, il faut qu'il fasse conduire promptement les chèvres dans des pâturages gras et humides, les faire sortir bien matin, afin qu'elles puissent humer la rosée, et leur frotter, deux fois par jour, les mamelles avec du lait bien gras, et ne pas manquer sur-tout de les mener boire plusieurs fois dans le jour. (R.)

DESSÉCHEMENT. L'Eau (*voyez* ce mot) est indispensable à la végétation; mais il est un grand nombre de plantes, et presque toutes celles qui sont l'objet de nos cultures en font partie, à qui trop d'eau nuit, et même que trop d'eau fait immanquablement périr. *Voyez* Marais et Sécheresse.

Il est des terrains qui, par leur défaut d'écoulement, par leur position à la base des montagnes, au voisinage des fontaines, des rivières, des étangs, etc., par leur nature même (*voyez* Argile), sont exposés à recevoir et à conserver des eaux surabondantes, dont il est par conséquent nécessaire de les débarrasser. Ce sont les résultats des opérations que font les cultivateurs pour arriver à ce but, qu'on appelle desséchemens, les seuls dont je veux ici parler, et ce presque uniquement pour renvoyer le lecteur aux articles des différens modes dont ils sont susceptibles.

La disparition naturelle ou artificielle de l'eau, surabondante ou non, contenue dans les corps des trois règnes, se nomme Dessiccation. *Voyez* ce mot.

Les desséchemens se divisent en petits et en grands. Les premiers sont tous ceux qui s'exécutent sur une petite étendue de terre, et qui n'exigent que peu de dépense et peu de temps. Les seconds, sur lesquels M. Chassiron pouvait seul donner des développemens suffisans, ne s'entreprennent qu'au moyen de grandes avances, de longs et pénibles travaux, de connaissances nombreuses, etc. Ils seront l'objet de l'article suivant.

Les petits desséchemens s'exécutent sur des eaux d'un cours

permanent, ou sur des eaux dont l'arrivée n'est que circonstancielle, soit qu'elles proviennent des DÉBORDEMENS, soit qu'elles proviennent des PLUIES. *Voyez* ces mots.

Les eaux des débordemens et des pluies restent d'autant plus sur les terrains cultivés, que ces terrains sont plus argileux, ont plus de cavités ou de dépressions et moins de pente.

Les mêmes moyens peuvent s'employer pour opérer les desséchemens dans toutes ces circonstances, mais on doit, par raison d'économie, préférer toujours celui d'entre eux qui suffit pour arriver justement au but. Pourra-t-on applaudir en effet à tel propriétaire qui dépensera 30,000 francs pour faire une galerie d'écoulement, dont les effets n'augmenteront pas le revenu de son terrain de plus de 300 francs? Un fermier serait-il sage de faire une pierrée dont son propriétaire tirerait avantage pour augmenter son bail?

Dans les terrains très en pente, les desséchemens se font facilement par le moyen de fossés tantôt parallèles, tantôt perpendiculaires à la pente, fossés qu'on laisse ouverts ou qu'on garnit de murs recouverts de larges pierres, ou qu'on remplit de pierre, de fagots d'épines; pierres et fagots qu'on recouvre de la terre qui en a été tirée. *Voyez* PIERRÉE et FASCINAGE.

Lorsqu'on a placé les pierres dans les fossés d'écoulement, il convient de recouvrir ces pierres de gazon, de branchages, de paille, ou mieux que tout cela de roseaux ou de mousse, pour empêcher la terre qu'on doit jeter dessus de s'introduire dans leurs interstices et d'empêcher l'écoulement de l'eau.

Lorsqu'on emploie des fascines au lieu de pierres, on peut les composer de saule, pourvu qu'il soit vert. Le prunelier est, dit-on, aussi bon que l'aune pour le même objet. Une bonne méthode c'est de placer ces fascines sur des chevalets au fond du fossé, parce que la première terre qui tombe élève le fond de ce fossé sans nuire à l'écoulement de l'eau.

Il est une nature de sol que, d'après les Romains, j'ai appelé ULIGINEUX, qui demande quelques dispositions particulières, dispositions dont il sera parlé à son article.

Dans les terrains peu en pente, on pratique des trous profonds, qu'on laisse également ouverts, qu'on voûte ou qu'on remplit de pierres et de fascines. *Voyez* FOSSÉ et PUISARD.

Il est des lieux plats où quelques trous percés dans l'argile ou dans la roche qui supporte la couche végétale, suffisent pour dessécher de grands espaces, parce que l'eau pénètre par ces trous dans les courans inférieurs, et va avec eux former au loin des fontaines.

Lorsque les eaux sont retenues dans des enfoncemens ou par des barrages de terre, on creuse de profonds fossés d'écoulement, qui les conduisent à un ruisseau ou à une rivière. *Voyez* LAC, ÉTANG, MARE, FLAQUE.

On dessèche les champs cultivés en CÉRÉALES, en les LABOURANT en BILLONS, en les traversant en long et en large, dans la direction de leurs pentes, par des sillons plus profonds qu'on appelle RIGOLE, SAIGNÉE, MAITRE, GOUTTIÈRE, FOSSERAIE, CHEINTRE, ÉGOUT, BAYE, etc. *Voyez* tous ces mots.

Les prés se dessèchent au moyen de rigoles faites à la bêche ou à la charrue, lesquelles vont se rendre dans un fossé de ceinture ou dans une rivière.

On cite dans la Bibliothèque britannique un moyen économique de faire de petites tranchées pour suppléer ces rigoles, qui mérite d'être connu. C'est un ROULEAU TRANCHANT (*voyez* ce mot) de fer fondu très-pesant, qui fait des entailles de 15 à 16 pouces de profondeur sur 4 à 5 pouces de largeur à leur ouverture. Le fond de ces entailles se garnit d'une grosse corde de paille qui y décide et entretient le cours de l'eau. Il est dit qu'un jour suffit pour dessécher ainsi 12 acres de prairies. On a vu de ces cordes de paille produire encore leur effet au bout de quarante ans.

Mais quoique j'aie recommandé l'économie dans les desséchemens, je n'ai pas entendu que sous ce prétexte on se livrât à des travaux ou incomplets ou mal faits. Dans ces opérations, comme dans toutes celles qui intéressent l'agriculture, il faut arriver au but sûrement, et autant penser au profit de l'avenir qu'à celui du moment. Je fais cette remarque, parce que j'ai vu des desséchemens dont l'effet n'a pas duré un an, et qui ont été cependant entrepris dans l'intention d'opérer pour un siècle.

Quoique les IRRIGATIONS soient l'opposé des desséchemens, il y a cependant beaucoup de connexion dans les moyens d'opérer, aussi je conseille au lecteur de consulter leur article.

Il est un grand nombre de cas où les desséchemens sont impossibles. Un de ces cas est celui d'une FONDRIÈRE, un autre est celui d'une réunion de SOURCES SUPERFICIELLES: alors on creuse des fossés circulaires, qui font la part à l'eau.

Souvent aussi il est plus économique d'établir un ÉTANG, une MARE, un CANAL (*voyez* ces mots), que de donner un écoulement aux eaux.

La santé des riverains fait désirer que le bord des RUISSEAUX, des RIVIÈRES et des ÉTANGS, qui deviennent marécageux en été par la diminution des eaux, soit desséché le plus promptement possible par des fossés dirigés vers la ligne ou le point le plus profond, ou par plusieurs fossés de ceintures qui reçoivent les égouttemens des terrains intermédiaires.

L'ÉVAPORATION et l'INFILTRATION des eaux servent de supplémens aux desséchemens.

Quelquefois on dit dessécher un étang, une mare, un ruisseau, une rivière, quoiqu'on ne veuille que lui ôter l'eau mo-

mentanément ; mais l'expression propre doit être METTRE A SEC. On y parvient pour un ÉTANG en ouvrant sa bonde, pour une MARE au moyen d'un seau ou d'une pompe, pour un RUISSEAU ou une RIVIÈRE, en en détournant le cours. *Voyez* ces mots. (B.)

DESSÉCHEMENT DES MARAIS (1). Je diviserai ce travail en quatre parties.

1°. Travaux à faire pour effectuer de grands desséchemens.

2°. Travaux nécessaires pour conserver les desséchemens faits.

3°. Culture des desséchemens.

4°. Administration intérieure déterminée par l'acte d'association. (Il faut expliquer ce dernier article.)

Ces sortes d'entreprises excèdent les facultés d'un seul propriétaire. Elles se font presque toujours par des compagnies, des sociétés d'entrepreneurs ou de cultivateurs. Il faut que ces sociétés se prescrivent des règles pour leur administration intérieure. Sans cela il n'est point de succès à espérer ; les plus belles entreprises des desséchemens n'ont été abandonnées que par la division d'opinions ou d'intérêts des propriétaires et les interminables procès qu'elles ont fait naître. Pendant ces contestations, les travaux nécessaires à l'entretien sont suspendus, les fonds sont dévorés par les procès, *l'ouvrage de longues années périt dans un moment*. Prévenir ces malheurs par des statuts, des réglemens (qui sont toujours homologués par l'administration publique), en tracer les plus importantes dispositions, ne sera pas la partie la moins utile de cet ouvrage. Les Hollandais seront mes guides et ceux des agriculteurs qui liront cet ouvrage.

PREMIÈRE PARTIE.

Travaux à faire pour opérer des desséchemens. En considérant les beaux desséchemens de la Hollande et de la Flandre, ceux effectués dans le commencement du dix-septième siècle par les Hollandais dans l'ouest et le midi de la France, on est bien convaincu que ces grandes entreprises *sont la plus belle conquête que le génie de l'homme ait faite sur la nature ;* mais on verra par ce travail que cette conquête est plus belle qu'elle n'est facile. C'est pour cela qu'il reste encore tant à faire sur le sol français, et que de nombreuses entreprises de ce genre n'ont souvent opéré que la ruine de ceux qui les ont mal diri-

(1) Le desséchement d'un simple champ fatigué par des sources peut s'opérer par les moyens employés dans l'article précédent ; mais celui de ces vastes plages qui renferment des milliers d'hectares, souvent situées au-dessous du niveau des hautes mers, demande de plus grandes combinaisons et des travaux plus importans, qui sont l'objet de cet article. (*Note de M. Chassiron.*)

gées. Les bien conduire est le but que l'on se propose par ce travail, où je n'offrirai que les leçons d'une longue expérience.

Avant de rien entreprendre, il faut obtenir du gouvernement l'autorisation nécessaire par l'entremise de MM. les préfets; car s'il est des desséchemens qui sont utiles, il en est qui seraient dangereux, en enlevant les eaux nécessaires à la navigation intérieure et aux points de partage qui doivent alimenter les canaux projetés. Cet intérêt est si grand que tous autres doivent lui céder. On verra d'ailleurs qu'il est dans ce cas même un parti très-utile à tirer des marais inondés; mais il ne faut pas plus *tout dessécher* que *tout défricher*. La fameuse loi du 14 frimaire an 2, qui ordonna le desséchement de tous les étangs, pensa donner à des contrées fertiles l'aridité du désert, et c'est une leçon qui ne doit pas être perdue pour la postérité.

La loi veut que la requête soit communiquée aux propriétaires voisins, afin qu'ils aient à déclarer s'ils veulent, ou non, être compris dans le desséchement. S'ils s'y opposent, il faut juger l'opposition; le gouvernement seul peut et doit prononcer sur d'aussi grands intérêts. Combien de procès interminables ont ruiné l'une et l'autre partie pour avoir négligé ces utiles formalités!

Si les propriétaires voisins consentent à faire partie du desséchement, il n'y a plus de difficulté; s'ils s'y opposent, l'administration prononce et l'intérêt public fait raison des oppositions. Si, sans former d'oppositions, les voisins déclarent qu'ils ne croient pas de leur intérêt d'être desséchés, ils ne perdent pas le droit de se dessécher un jour, mais ils ne peuvent se servir des canaux du desséchement inférieur qu'en traitant avec les propriétaires et en leur offrant de déterminer provisoirement un niveau d'eau, qui ne devient définitif qu'après que le cours de dix années a démontré qu'il ne peut en résulter d'inconvénient pour le premier desséchement. Il en résulte que le nouveau desséchement n'est que provisoire, puisque la vanne de communication de l'un à l'autre est fermée dès que le niveau d'eau est couvert. Cependant, comme ces derniers dessécheurs ont toujours le droit de faire à leurs dépens tous les travaux nécessaires dans le canal général, afin que jamais le niveau déterminé ne soit couvert, il ne résulte pas d'incovénient de cette transaction. Elle existe depuis plusieurs années entre de grands desséchemens dans l'ouest. J'en ai tracé moi-même les dispositions; il n'y a jamais eu de plaintes ni de difficultés, parce que tout le monde a intérêt qu'il n'y en ait pas. Ainsi d'immenses terrains ont été rendus à l'agriculture.

Si le terrain inférieur *desséché* refusait absolument le passage des eaux du terrain supérieur non compris dans le des-

séchement, celui-ci a toujours le droit de demander à acquérir les terres nécessaires pour creuser un nouveau canal à travers le marais inférieur. L'intérêt de l'état veut que cette faculté ne soit pas refusée, et c'est à raison de ce, que l'accord ou la transaction dont je viens de tracer les principales dispositions n'est jamais repoussé.

On voit déjà, d'après cet exposé, que la suite de ce travail confirmera qu'il est impossible que les discussions de ce genre ne soient pas jugées administrativement. Les tribunaux ne pourraient juger que sur les rapports d'arbitres ou experts, l'administration voit par elle-même et par ses agens; elle voit dans une cause où elle a toujours un grand intérêt d'état, celui de la conservation de l'espèce humaine et de l'amélioration des propriétés.

Les actes préparatoires ainsi réglés, il faut mettre la main à l'œuvre, et après avoir composé avec les intérêts humains, il reste à vaincre les difficultés qu'oppose la nature.

Travaux à faire pour effectuer de grands desséchemens. Je dois prévenir qu'il ne s'agit point ici des desséchemens qu'on ne peut opérer qu'à l'aide de machines dispendieuses, telles que les pompes à feu, les moulins hollandais, etc. Ces sortes d'entreprises sont des ouvrages d'art qui sortent du domaine de l'agriculture et ne sont guère à la portée des cultivateurs. Les gouvernemens seuls peuvent les entreprendre, aidés par d'habiles ingénieurs; car chaque localité peut exiger des travaux et des machines différentes.

Nous ne traiterons donc ici que des desséchemens qu'on peut opérer par le secours de la nature, et ceux-ci offrent encore assez de difficultés pour demander le concours de grands talens et une longue expérience.

Il faut avant tout parfaitement étudier le terrain, le savoir, si j'ose ainsi parler, *par cœur.* Il faut consulter ses intérêts et calculer la mise de fonds à faire, prévoir les produits présumés, et sur-tout bien connaître les besoins du commerce et des consommateurs. Là, des prairies sont plus avantageuses; ici, ce sont des bois, ailleurs de vastes plaines de blé offrent une meilleure spéculation. Ces connaissances sont celles de tous les cultivateurs instruits. Ils savent très-bien distinguer leurs véritables intérêts, parce qu'ils résultent de combinaisons simples et faciles qui leur échappent rarement.

Ces faits constatés, il faut se résoudre à soi-même les questions suivantes.

Est-il de mon intérêt de faire un *desséchement complet,* afin de cultiver des plantes céréales, oléagineuses ou des racines nourricières? Est-il plus avantageux de n'opérer qu'un demi-desséchement qui, à bien moindres frais, m'offrira de bonnes prairies qui redouteront peu le séjour momentané des eaux?

Cette première question résolue, il faut s'en proposer une seconde non moins importante, et se dire : Dois-je dessécher la totalité du terrain, ou me convient-il mieux de me réserver un réservoir d'eau ou étang dans la partie la plus élevée, afin d'avoir toujours à volonté des moyens d'irrigation?

Si l'on n'a pas à sa disposition des eaux extérieures provenant de lacs, étangs, rivières ou sources abondantes, il n'y a aucun doute qu'il faut se réserver un étang supérieur en contenant les eaux par des digues. L'étang fournira du poisson pour le marché et des eaux d'irrigation pour les terres. (On verra la nécessité de ce travail à l'article CULTURE DES DESSÉCHEMENS.)

On voit déjà que ce n'est pas une entreprise aussi simple que l'imaginent ceux qui n'ont pas une longue expérience, que celle d'un desséchement, et qu'il est toujours prudent de consulter des hommes éclairés, de bons praticiens, d'autant qu'il s'agit presque toujours de la fortune ou de la ruine des premiers dessécheurs.

Toute opération agricole, comme toute affaire de commerce, doit commencer par un bordereau présumé en recettes, dépenses et produits nets; mais en faisant ce bordereau il ne faut pas oublier que rien n'est plus ruineux que les fausses économies en agriculture. C'est pour cela même qu'il ne faut rien entreprendre avant d'avoir bien calculé.

Supposons toutes les données précédentes résolues, supposons le desséchement jugé utile, il faut s'assurer des moyens de l'exécuter. Ces moyens sont de l'argent, des bras, et sur-tout le talent de les employer.

Il faut, avant de mettre la main à l'œuvre, apprendre à connaître parfaitement les pentes du terrain, il faut en étudier soigneusement les niveaux, et s'assurer si l'on peut conduire les eaux des terres les plus basses dans les bassins naturels, tels que la mer, une rivière, un lac, un étang. Cette opération est fort simple sans doute, mais elle est très-délicate, et ne peut être confiée qu'à un homme de l'art, pour peu que le desséchement ait d'étendue. J'en connais plusieurs qui ont été manqués, parce qu'on a négligé ce premier de tous les principes.

On ne peut plus y porter remède que par des moyens très-dispendieux; qu'en baissant à grands frais les radiers des ponts et des écluses; qu'en approfondissant et en rélargissant les canaux : encore quelquefois ces dépenses sont-elles insuffisantes, de grandes parties demeurant submergées : on n'a plus alors d'autre ressource que de creuser un grand nombre de fossés parallèles et près à près, et de sacrifier ainsi une partie de la terre pour élever l'autre; ou bien, si le sol en vaut la peine, il faut employer des machines hydrauliques.

La surface du terrain bien étudiée, il faut se hâter de le son-

der pour connaître la nature des couches de terre inférieure; car on ne contient pas les eaux extérieures avec des sables, des pierres calcaires : il faut nécessairement trouver des terres argileuses pour en former des digues. Tous les terrains inondés offrent de l'argile, sans cela ils ne seraient pas couverts d'eau; mais il faut s'assurer de leur profondeur pour y appuyer les digues ou levées. Souvent les bords des marais inondés qui touchent aux terrains non mouillés n'offrent point d'argile. Il faut bien se garder d'y poser des digues; il vaut mieux les descendre dans le marais, et laisser des terrains en dehors, dût-on les abandonner aux eaux.

Supposons maintenant le terrain, sa nature, ses pentes bien connus, il faut encore s'assurer si l'on possède ou si l'on peut acquérir le terrain nécessaire pour creuser les canaux qui doivent en conduire les eaux dans les bassins inférieurs.

Il existe presque par-tout de ces bassins destinés à recevoir les eaux supérieures. La nature, qui fit la terre pour l'homme, la disposa de manière à ce qu'il pût toujours rendre son domaine utile et même l'embellir, et si elle a exigé qu'il y employât ses forces et son intelligence, c'est un nouveau bienfait. Elle a voulu par là lui réserver de grandes jouissances, en faire son collaborateur, l'associer à une seconde création.

C'est un dédommagement que j'ose promettre à ceux qui ne seront pas effrayés de l'aridité de mes conseils; mais ici il ne faut rien négliger. L'eau est, comme le feu, un ennemi qui profite de la plus légère faute pour tout envahir :

L'ouvrage de cent ans périt dans un moment.

Enfin tous nos élémens sont rassemblés, nos connoissances préliminaires sont acquises. Il faut opérer, il faut,

Contenir les eaux extérieures,

Vider les eaux intérieures.

Je traiterai, dans deux chapitres séparés, ces deux objets très-distincts. Je tâcherai de mettre dans cette discussion le même ordre qu'il faudra mettre dans les travaux.

Chapitre premier. Avant tout, il faut contenir les procès, plus dangereux que les eaux : il est donc des formalités à remplir. *Voyez* Réglemens, Statuts.

On ne peut contenir les eaux extérieures que par des digues faites soit avec des terres, soit en maçonnerie. Il est rare qu'on soit obligé de recourir à ce dernier moyen, plus rare encore que le produit valût la dépense; mais comme ces sortes d'ouvrages ne sont pas à la portée de l'agriculteur, pour qui seul j'écris, je le renvoie à son entrepreneur, en lui conseillant de bien calculer avec lui avant de rien entreprendre. Il ne s'agira ici que des ouvrages qu'on peut exécuter avec les moyens qu'offre le terrain à dessécher.

Pour contenir les eaux extérieures, nous éleverons des digues ou levées en terre; nous nous rappellerons qu'il faut que leur *base* ou *pied* porte ou sur l'argile ou sur un banc calcaire imperméable à l'eau: car si elle filtrait par-dessous les levées, on les éleverait inutilement à la plus grande hauteur.

On ne peut trop insister sur ce point d'asseoir ces levées sur un fond imperméable à l'eau, dût-on doubler la dépense. Il est un grand nombre de desséchemens qui ont été manqués par cette seule faute, et dont les ouvrages extérieurs paraissent parfaitement exécutés. Je citerai celui de Boère sur les rives de la Sèvre-Niortaise, trois fois entrepris, trois fois manqué, et aux levées duquel il a fallu faire des fondemens en sous-œuvre, si j'ose ainsi parler, travail dispendieux, et qu'on croyait à peine possible dans l'exécution.

Les levées étant fondées et bien fondées, il faut examiner avec le plus grand soin les matériaux qu'offre la nature pour les élever.

Nous avons déjà dit que si le sol n'offrait qu'un sable *cru*, un fond calcaire, il serait impossible d'en former des levées qui continssent les eaux.

Heureusement ce cas est très-rare dans les marais inondés : il suffit alors de descendre les digues dans les marais, et de sacrifier quelques terres hors des levées.

Cependant, si l'on ne rencontre que des sables ou des terrains calcaires, pourvu qu'ils soient mêlés de quelques parties de terre végétale, il ne faut pas désespérer du succès, il faut que l'industrie vienne au secours de la nature; il faut élever les chaussées, y planter des arbres, des arbrisseaux, des tamarins, semer des gazons. Bientôt les racines entrelacées consolident le terrain; les feuilles pourries, les débris des plantes et des insectes qui les bahitaient; les pluies fécondes, les influences de l'atmosphère couvrent ces digues de terre végétale et de gazon qui arrêtent les eaux; mais il faut tenter quelques essais avant de travailler en grand : car ici la seule expérience peut prononcer définitivement. Tout le reste n'est que présomption plus ou moins fondée. Si l'on parvient à défendre un demi-hectare des eaux, on réussira sur mille et dix mille hectares.

Ces sortes de digues, faites avec des terres végétales, sont peu solides les premières années, l'eau les attaque facilement jusqu'à ce qu'elles soient bien gazonnées. Il est une manière ingénieuse de les défendre. On les couvre de longs roseaux, choins ou massettes et autres plantes aquatiques, que les marais mouillés produisent en abondance; on les contient par des perches saisies elles-mêmes par des crochets de bois enfoncés dans la terre. L'eau glisse sur ces roseaux, monte, descend

sans endommager les levées. On laisse ces digues ainsi *sous enveloppe* pendant tout l'hiver.

Il est bon de répéter cette opération pendant plusieurs années. Elle n'est pas dispendieuse, les marais mouillés étant toujours pleins de ces roseaux ou plantes aquatiques.

Souvent les eaux extérieures qui menacent les digues tombent par torrens des montagnes, alors plusieurs coupes transversales ou fossés parallèles arrêtent, brisent l'impétuosité du torrent.

Passons maintenant à l'art même de construire les digues ou chaussées qui, comme un mur de circonvallation, doivent contenir l'ennemi (les eaux extérieures). Il faut connaître la force de cet ennemi, calculer le volume des eaux, la rapidité de leur cours, la direction des vents qui peuvent ajouter à leur choc, afin de leur opposer des moyens suffisans de défense par la hauteur et la force des digues.

Avant d'aller plus loin, définissons les mots que nous employons, afin d'éviter toute confusion dans les idées.

Une digue, chaussée ou levée, a toujours la forme d'un trapèze. Sa base s'appelle *pied, empatement*, son sommet est la *couronne*, ses côtés sont les *flancs*. Les fossés extérieurs et intérieurs dont la terre a servi à la former, s'appellent, le premier, la ceinture, et le second contre-ceinture. La lisière de terrain qui borde les canaux, les ceintures et contre-ceintures, est appelée *francs bords*, et *prélais* dans les marais de l'ouest.

Quand on élève une digue, il faut calculer la force, le volume des eaux et la nature du terrain qu'on peut employer.

Si la terre est *forte, argileuse,* il faut moins donner d'*empatement*, de *base* aux digues ou levées, moins de largeur à la *couronne*, moins de talus à ses *flancs*.

Si l'on manie des terres légères, calcaires, mélangées de *détritus* de végétaux, il faut alors tracer de larges *chaussées*, donner plus de pente aux talus des flancs, afin de prévenir les éboulemens. Ce serait une erreur de vouloir appliquer ici les règles ordinaires. Il ne s'agit point d'un rempart, d'un mur de fortification, où l'on emploie la pierre, la brique à volonté; vous n'avez ni le choix des moyens ni celui des matériaux. Vous ne pouvez pas faire la loi, il faut la recevoir, il faut capituler avec la *nature:* voici la seule règle qu'on peut *prescrire.*

La force des digues ou chaussées doit être en raison composée du volume des eaux, de leur rapidité et du plus ou moins de force et de ténacité des terres qui servent à les contenir.

J'ai donc dit, avec raison, qu'il fallait pour faire un grand desséchement un coup d'œil exercé, une grande connaissance du terrain. Ici, le plus habile ingénieur serait en défaut. Il faut consulter l'habitant du pays, celui qui, comme l'arbre des

forêts, a pris racine sur le sol et le connaît comme par *instinct*. Cependant les fouilles profondes révèlent presque toujours la qualité des terres des couches inférieures qu'on a à employer (1).

Mais, en principe général, on ne peut donner trop de largeur aux *levées* ou *digues*.

Il vaut mieux que les *ceintures* et *contre-ceintures* soient *larges* que *profondes*. Les *francs-bords* ou *prélais* ne peuvent avoir trop de largeur, sur-tout dans l'intérieur des marais.

C'est d'ailleurs un terrain fort utilement employé si on le plante, comme les digues, en bois blancs, qui y croissent avec une inconcevable rapidité.

Cependant il faut bien se garder de laisser les arbres s'élever en hautes futaies. Agités par les vents, cet immense lévier soulève, ébranle les levées. Il faut couper, étêter les arbres à 4 ou 5 pieds du sol, les planter par rangs, et on retire tous les quatre à cinq ans d'excellent fagotage. Jamais capital ne fut placé sur la terre à si fort intérêt.

Ce serait donc une bien fausse économie que de ménager le terrain pour les digues ou chaussées, et de s'exposer à manquer le desséchement ou de le faire à deux fois, et de le reprendre, si j'ose ainsi parler, en *sous-œuvre*. J'ai souvent été forcé de recourir à de semblables travaux; je les ai vu exécuter par d'autres. La dépense est immense, et il faut ne rien négliger dans les premières constructions pour l'éviter. Les capitaux employés rentrent promptement par les plantations ci-dessus indiquées, dont le succès est prodigieux dans des masses de terre ainsi rapportées.

Je crois avoir réuni, dans ce premier article, ce qu'il y a de plus important pour contenir les eaux extérieures et repousser l'ennemi au dehors. Passons aux travaux nécessaires propres à

---

(1) Dans la première édition de cet ouvrage, M. de Perthuis, de l'amitié duquel je m'honorerai toujours, crut devoir élever quelques doutes sur des propositions contenues dans mon article DESSÉCHEMENT DES MARAIS : si M. de Perthuis existait encore, ces doutes seraient aujourd'hui levés par lui; il me l'a souvent dit et repété; mais il n'est plus, et je dois me borner à le faire parler lui-même, en transcrivant mot à mot ce qu'il a imprimé (page 533) : « La science des desséchemens, dit » M. de Perthuis, me paraît ne devoir être l'apanage que de quelques » hommes privilégiés qui, à de profondes connaissances en architec» ture hydraulique, réuniraient une expérience consommée, ou au » moins, comme l'a très-bien dit notre estimable collégue, M. de » Chassiron, cet excellent esprit d'observation qui peut souvent tenir » lieu d'une grande expérience. » Je n'ai rien à ajouter. La théorie indique les règles, le calcul et les formules en font l'application : l'expérience fait connaître les exceptions, et modifie les règles; elle prévoit les cas imprévus. La réunion de l'une et de l'autre constitue la véritable science et tout l'art des grands desséchemens.

vider les eaux intérieures et pouvoir cultiver le terrain cultivable.

Chapitre deuxième. C'est ici que l'art doit venir au secours de la nature; mais il faut toujours qu'une grande connaissance du sol éclaire le premier.

En traçant un canal intérieur de desséchement, vous avez trois choses à considérer : le niveau des parties les plus basses du terrain, la nature du sol, le volume des eaux à écouler.

Il est évident que le principal canal doit avoir une capacité suffisante pour écouler toutes les eaux en temps convenable, et prévenir leur débordement. Il serait donc fort important de pouvoir calculer les dimensions nécessaires pour atteindre ce but; mais s'il est des données certaines, il en est d'autres qui échappent à tous les calculs. S'il ne s'agissait que d'évaluer l'étendue du terrain et la hauteur ordinaire des eaux qui le couvrent, les formules de Dubuat suffiraient pour déterminer ces dimensions. Cependant il existe d'autres données non moins essentielles : telles sont les crues d'eau extraordinaires; l'effet des orages ou des fontes de neiges, celui des sources et des ruisseaux momentanés provenant des coteaux adjacens; la direction des vents, qui souvent refoulent les eaux des canaux pendant plusieurs jours de suite, et qui en élèvent considérablement le niveau, quand ils ont beaucoup de longueur; enfin, au printemps, les herbes croissent dans ces canaux avec une extrême rapidité, l'eau s'échauffe et devient sensiblement visqueuse, au point que les habitans des marais la désignent généralement sous le nom d'*eau grasse :* elle ne coule plus qu'avec lenteur. A cette époque, le moindre orage suffit pour inonder les emblavaisons. Comment soumettre au calcul de pareils élémens?

L'expérience est donc ici le premier de tous les guides; il faut étudier les travaux des desséchemens situés dans des circonstances analogues : il faut absolument consulter les anciens habitans de ces contrées qui, en général, observent bien les accidens qu'ils ont à redouter.

Ici rien n'est plus ruineux que les demi-moyens et les fausses économies. Si cependant le défaut de capitaux ne permet pas de donner à ce principal canal toute la largeur qu'indique cette analogie, il faut du moins ne jamais oublier de lui donner toute la pente dont il est susceptible, ainsi qu'à ses ponts et à ses écluses une ample largeur; il faut enfin se réserver, par de larges francs-bords, la faculté de le rélargir au besoin et ne pas s'exposer à manquer du terrain nécessaire, qu'il faudrait acquérir ensuite fort chèrement d'un grand nombre de riverains.

De fréquens éboulemens se manifestent dans ces canaux

pendant l'hiver, époque où les eaux sont trop élevées pour qu'on puisse les enlever. Souvent les terres qu'ils traversent varient de consistance, elles sont plus ou moins molles, vaseuses et coulantes; le poids des parties latérales les fait souffler dans le fond de ces canaux, elles poussent au vide, et rendent leur largeur fort inégale. Il faut donc, dès l'origine, ménager les talus proportionnellement au vice du terrain, et porter les déblais d'autant plus loin de leurs bords qu'elles sont plus molles. Venons au desséchement des parties basses.

Voici de toutes les opérations d'un desséchement la plus difficile et la plus compliquée; avant de l'entreprendre, il faut bien connaître,

1°. Le niveau comparatif des parties les plus basses et les plus élevées du sol;

2°. La pente qu'on peut donner au canal général pour rendre les eaux au bassin naturel destiné à les recevoir.

De l'examen de ces données dépend la solution de la question suivante :

Peut-on opérer le desséchement complet sans employer des machines hydrauliques? faut-il au contraire y avoir recours?

Souvent il se trouve, dans un terrain à dessécher des *fonds de cuves,* des parties trop basses pour qu'il soit possible d'en conduire les eaux dans les bassins destinés à les recevoir.

Il n'y a alors d'autre parti à prendre que de resserrer leurs eaux par des digues et de les convertir en étangs poissonneux, ou d'employer des machines hydrauliques.

Quant au parti à préférer, il faut consulter l'intérêt personnel: c'est un guide à qui il ne faut cependant pas accorder une confiance sans réserve; souvent il nous égare en voulant nous servir, et nous porte ou à l'excès de la crainte, qui empêche d'entreprendre, ou aux espérances chimériques, qui font trop oser.

Ici, la pente même du terrain que parcourt le canal doit être la première donnée du problème.

Ces pentes sont ou trop rapides ou trop lentes, ou nulles ou inégales.

Les pentes sont-elles très-rapides, il suffit quelquefois de contourner le canal, de le faire circuler : alors la pente se prolonge sur un plus grand développement et devient peu sensible.

Ce moyen supplée souvent aux écluses, aux déversoirs, aux chaussées mobiles, qu'on ne construit et qu'on n'entretient qu'à grands frais; il est encore très-utile pour aller chercher les eaux des parties les plus basses.

Il arrive assez souvent qu'après un desséchement fait, le fond de terre se trouve ardent, sablonneux ou trop compacte :

alors le sol, livré aux chaleurs de l'été, se fend en longues crevasses; tout se dessèche, tout jaunit, tout brûle à sa surface. Si, dans un tel terrain, vous eussiez adopté les canaux sinueux, ralenti le cours des eaux, multiplié leur surface, augmenté les bienfaisantes rosées que portent les brouillards du matin: alors, dis-je, vous eussiez porté par-tout la fraîcheur et la vie, vos prairies et vos blés seraient toujours verts, et vous ne verriez plus vos bestiaux, maigres et desséchés, n'oser appuyer le pied sur un sol brûlant qu'ils voudraient fuir pour jamais.

Je dois observer que les pentes nulles n'existent presque jamais dans les terrains à dessécher: ce sont presque toujours de grands bassins que les eaux mêmes ont nivelés, et la bienfaisante nature a placé auprès d'eux des bassins inférieurs et naturels. Il n'y a donc d'obstacles à vaincre que pour le canal qui doit communiquer d'un bassin à l'autre.

La majeure partie des terrains inondés en France le sont par des lacs ou des rivières qui s'extravasent, et se répandent sur des terrains qui sont au-dessous de leurs eaux, enflées par les torrens..... Alors il suffit d'élever le long des bords du fleuve une chaussée parallèle pour contenir ses eaux, et de creuser un canal intérieur également parallèle au fleuve, et qui va à un ou 2 myriamètres lui porter ces mêmes eaux qu'il refusait de contenir dans la partie supérieure de son cours. C'est ainsi que le génie de l'homme sait quelquefois modifier à son avantage les lois même de la nature, qui ne devient rebelle que lorsqu'on veut lui en imposer et s'opposer à ses immuables décrets.

Je pourrais ici multiplier les exemples, mais je ne décrirai jamais tous les cas particuliers. Qui pourrait croire, si l'expérience ne l'eût prouvé, qu'il suffit quelquefois de creuser des puisards dans un terrain que l'on veut dessécher, de percer le lit de terre qui contenait les eaux supérieures? Alors elles se perdent dans un banc de pierre ou de sable; elles disparaissent et vont enfler ces sources fécondes qui portent ailleurs la fertilité et la vie. On sent bien qu'il ne s'agit pas ici des marais des côtes de l'Océan, qui ne peuvent se dessécher que pendant l'abaissement momentané de la mer.

Je ne dois point terminer ce chapitre sans parler des canaux secondaires, qui, comme autant de ramifications, vont porter les eaux aux canaux généraux de desséchement.

La direction à donner à ces canaux est fort importante. Il faut bien se garder, comme l'ont fait jadis beaucoup de dessécheurs de nos marais de l'ouest, de les tracer perpendiculairement au canal principal. Cette direction en arrête le courant et y cause des amas de vases. Ils doivent s'y réunir obliquement, suivant les divers abaissemens du sol, et former avec

lui la *patte de geline*, comme l'indiquait le bon Olivier de Serres.

Il importe de construire à l'embouchure de chacun de ces canaux des clapets, très-peu dispendieux, mais qui servent à retenir les eaux dans telle ou telle partie, tandis qu'il faut les faire écouler dans une autre. Sans cette précaution, il arrive souvent que telle partie d'un desséchement est inondée, tandis que telle autre est frappée de sécheresse. Il ne faut donc pas négliger un moyen aussi simple de se rendre maître du cours des eaux.

Il est un usage connu en Angleterre et recommandé par Rozier, c'est celui de combler les fossés secondaires ou rigoles avec de grosses pierres (quand la nature en offre), et de les recouvrir de 15 à 16 pouces de terre franche : alors il n'y a pas eu perte de terrain, et les eaux s'écoulent par des conduits secrets.

Je suis loin de blâmer cet usage; mais n'est-ce pas le cas de dire ici qu'il n'y a pas de règle sans exception, et que celle-ci en souffre beaucoup?

1°. En comblant les fossés secondaires, vous perdez l'avantage précieux de pouvoir contenir les bestiaux et les empêcher de vaguer et de fouler avec leurs pieds plus d'herbe qu'ils n'en mangent, vous éloignez d'eux les moyens de se désaltérer.

2°. Dans les terrains brûlans, et il y en a beaucoup de ce genre dans les desséchemens, vous renoncez à l'avantage inestimable de ces vapeurs qui s'élèvent de la surface des eaux, et qui se répandent en fertiles rosées sur un sol trop aride. Cet effet naturel dans les pays des montagne n'existe pas dans les plaines : c'est donc encore ici à l'art d'aider la nature.

3°. Vous renoncez enfin à ces plantes d'arbres aquatiques qui, dans quelques marais, bordent les canaux, en contiennent les terres, attirent la rosée et la fraîcheur, et décomposent l'air méphitique et pestilentiel.

Ainsi donc, par-tout où y il a peu de pente, où il faut purger l'air et le rendre salubre; par-tout où il importe de conserver, de porter la fraîcheur sur un sol trop brûlant; par-tout où il faut préférer les prairies aux terres emblavées, nous ne devons pas renoncer aux antiques usages de laisser nos canaux secondaires découverts, et nous ne devons adopter la méthode anglaise que dans les terres assez arrosées ou destinées à être emblavées et dont le sol n'est pas argileux. Il ne faut donc pas que la manie de l'imitation nous porte trop loin : nous devons en économie rurale imiter les Romains, qui n'adoptaient des autres peuples que les coutumes et les armes qui pouvaient convenir à leurs mœurs ou à leur politique. Tel usage qui convient parfaitement au climat humide de la Hollande et de

l'Angleterre, ne peut être que dangereux dans nos belles provinces du midi et de l'ouest de la France. Défions-nous toujours de la manie de l'imitation, ou du moins soumettons-la à la coupelle de l'expérience.

Des ouvrages d'art, écluses, vannes. Mon dessein n'a point été de traiter des desséchemens qu'on ne peut opérer qu'à l'aide de machines dispendieuses, des pouldres ou moulins de la Hollande, des vis d'Archimède, etc., etc.

Ces travaux sont hors du domaine de l'agriculteur, et je connais peu de terrains en France qui puissent supporter de pareilles avances.

Mais dans tous les desséchemens qu'on opère en élevant des digues, en creusant des canaux, il est rare qu'on ne soit pas obligé de construire à l'embouchure de chaque écours général une écluse, vanne ou porte battante ou à coulisse. Cette construction est indispensable pour tous les desséchemens qui portent leurs eaux à l'Océan, pour arrêter l'action du flux, qui ferait refouler les eaux. Elle sert encore dans tous les lacs, étangs, rivières où l'on peut craindre des crues d'eau.

J'ai donc pensé qu'il était nécessaire de faire connaître les vices que j'ai constamment remarqués dans ces sortes de constructions, qu'il faut décrire en peu de mots. Elles consistent ordinairement dans deux culées ou bajoyers, qui soutiennent des portes battantes busquées du côté où elles doivent soutenir les eaux. Quelquefois les culées soutiennent quatre portes ou venteaux, deux busquées, et deux autres contrebusquées.

Presque toujours on pratique dans les culées une coulisse ou rainure, dans laquelle une vanne monte et descend, conduite par une vis qui marche par le moyen d'un écrou fixé : c'est ce qu'on appelle ordinairement *porte-coulisse* ou vanne. Telles sont les constructions les plus usitées : voici leur usage.

Il faut se rappeler que, s'il importe de vider les eaux surabondantes, il n'importe pas moins de pouvoir les retenir à volonté pour l'irrigation des terres et abreuver les bestiaux.

Or, les portes battantes que l'Océan fait fermer d'elles-mêmes au moment du flux, qui s'ouvrent à la mer descendante, parce que les eaux intérieures pèsent sur les ventaux; ces portes, dis-je, s'ouvrent ou se ferment entièrement.

A la vérité il est d'usage de construire de secondes portes-coulisses ou vannes dont nous avons parlé.

Il paraîtrait d'abord facile, à l'aide de cette machine, de modérer l'action des eaux; mais cette opération est dangereuse, parce qu'alors la vanne ou porte-coulisse soutient une masse d'eau énorme, celle de la hauteur de tout le canal; qu'elle peut alors se rompre, ou au moins se voiler, c'est-à-dire pren-

dre la forme d'une tuile courbe; et alors la vanne ne peut plus jouer dans les coulisses des bajoyers.

Pour éviter ces inconvéniens, il est prudent de donner beaucoup de solidité à cette porte-coulisse et d'y pratiquer des ventelles, qu'on ouvre à volonté, qui servent à faire des chasses et à dégager momentanément l'excès des eaux du canal sans être obligé de manœuvrer la porte elle-même; ce qui la fatigue toujours.

Tels sont les préceptes que j'ose donner aux propriétaires de marais inondés ou fatigués par les eaux, pour les convertir en beaux desséchemens; j'ose croire qu'en les suivant ils tireront un parti avantageux de propriétés qui ne leur offrent aujourd'hui que des dangers pour leur existence et celle de leurs voisins.

On a dû voir que si les travaux d'un desséchement exigent quelques dépenses, ils offrent aussi un grand intérêt. C'est une véritable conquête faite par le génie de l'homme sur la terre et les eaux en même temps.

Rien n'est plus intéressant que l'aspect d'un desséchement bien entrepris.

Dans un corps humain bien constitué, le volume des vaisseaux est toujours proportionné à la masse du sang; il circule avec facilité dans les veines; les artères, il va du cœur aux extrémités, des extrémités il revient aux poumons; nulle pléthore, nul engorgement : toute la machine est animée; tout agit, tout se meut, tout respire la vie : voilà l'image d'un desséchement bien entrepris.

Un corps cacochyme et souffrant, où les fluides circulent à peine, dont tous les mouvemens s'exécutent lentement et péniblement, où tout annonce la souffrance de l'individu et le délabrement de la machine, nous donne l'idée d'un desséchement mal conçu, mal exécuté.

Mais il m'est permis de porter plus loin cette comparaison, j'oserai dire qu'il faut un régime et une conduite soutenus pour conserver au corps humain cet état de vigueur et de santé; qu'il faut, quand on l'a perdue recourir à l'art pour réparer les torts de la nature : il en est ainsi des desséchemens, et en général des travaux des hommes. Il faut veiller à leur conservation; il faut sans cesse prévenir l'effet du temps, qui semble s'occuper sans cesse à détruire les hommes et leurs ouvrages. Je vais, dans la seconde partie de celui-ci, indiquer les moyens les plus certains de conservation des travaux de desséchement: et dans cet article, comme dans le précédent, j'offrirai avec quelque confiance aux cultivateurs français les fruits de dix années de pratique et d'expérience.

DEUXIÈME PARTIE.

Entretien des desséchemens faits. Ce serait la plus grande des erreurs que de penser que tous travaux, toutes dépenses sont faites quand les ouvrages dont on vient de parler sont entièrement finis. Le moment de jouir n'est pas venu, et il reste encore beaucoup à faire avant d'obtenir une bonne culture, plus encore pour la conserver et ne pas perdre les fruits de tout ce qui a été fait; mais ici on a un grand motif d'encouragement, c'est la certitude d'arriver au but : *la terre promise est enfin devant nous.*

Voulant mettre dans ce traité le même ordre qu'il faut suivre dans les opérations qui en sont l'objet, je diviserai cette seconde partie en deux chapitres. L'un présentera l'ensemble des *travaux préparatoires* pour mettre le sol *en état de culture;*

Le second chapitre, l'ensemble des travaux nécessaires pour conserver les desséchemens *en bon état de culture.*

Je sais que ces divisions multipliées jettent de l'aridité dans mon travail; mais quand l'agrément ne peut aller de pair avec l'utile, il faut préférer l'utile à l'agréable dans des questions de ce genre.

Chapitre premier. *Travaux préparatoires pour mettre les terrains desséchés en état de culture.* Les marais inondés reposent presque toujours sur un fond glaiseux ou argileux, très-rarement sur un fond calcaire entièrement lié. Ces différens lits sont recouverts de terre végétale ou propre à le devenir, presque toujours mêlés d'une tourbe imparfaite et du *détritus* des plantes et des animaux. Cette seconde couche est, dans l'état d'inondation, soulevée, gonflée par les eaux qu'elle retient. Après le desséchement l'eau se retire, le terrain s'affaisse en entier de plusieurs décimètres. Le même effet a lieu sur la terre dont on a fait les digues ou levées. Il en résulte que ces levées s'abaissent, et qu'il faut les recharger, que les fossés perdent de leur profondeur, et qu'il faut les recreuser; opération plus ou moins dispendieuse, qu'on doit calculer dans la mise de fonds, qui s'accroît souvent d'un cinquième en sus des dépenses premières.

2°. Il faut ensuite parvenir à la destruction des plantes aquatiques qui couvrent le sol; et qu'on ne croie pas qu'il suffise d'y mettre la charrue et de pratiquer de profonds labours. La charrue ne saurait atteindre et détruire des racines qui pénètrent quelquefois à un mètre de profondeur. Un labour superficiel ne fait pour ainsi dire que leur donner un bon guéret; les choins, les massettes, les roseaux repoussent en abondance et détruisent toute culture.

Des bestiaux nombreux (sur-tout des bêtes à cornes) mis au pacage, mangent avec avidité ces plantes encore tendres, les foulent aux pieds et finissent par les détruire. S'il se présente un été sec, on brûle à l'automne suivant ce qui a échappé à la dent du bétail; souvent la terre fume pendant des mois entiers : et alors on est sûr d'obtenir la terre végétale par excellence, on n'a plus à craindre que l'excès de la végétation. J'ai vu des blés d'un mètre et demi et 2 mètres de hauteur; les avoines et les orges tardives doivent être l'objet des premières cultures en céréales. On leur fait succéder les fromens, les plantes oléagineuses ou légumineuses. Le moment des jouissances est venu, et les capitaux rentrent enfin avec les intérêts; mais il a fallu les attendre sans épuiser ses ressources; et il faut, comme disent les habitans des campagnes, avoir les *reins assez forts:* car toutes dépenses ne sont pas faites encore; et si l'on s'est délivré de l'excès des eaux extérieures et intérieures, il n'est pas moins nécessaire de s'assurer des moyens de conserver celles utiles aux irrigations : car ce même sol, naguère couvert d'eau, craint les ardeurs de l'été et la sécheresse. Alors il se fend en longues crevasses, tout brûle, tout languit à la surface; les bestiaux eux-mêmes redoutent d'appuyer le pied sur une terre brûlante, ou d'enfoncer dans les fentes qui sillonnent la terre. Tel est le défaut que j'ai observé en France dans la plupart des desséchemens, parce que, je dois le dire ici, l'art des irrigations est la partie faible de l'agriculture française. Elle ne le sera plus sans doute après les conseils qui seront donnés dans cet ouvrage (au mot IRRIGATION). Je dois donc me borner à ce qui concerne les marais desséchés; ma tâche est encore assez pénible et assez longue.

J'ai dit, et on doit se le rappeler, que lorsqu'on n'a pas à sa disposition des eaux extérieures, celles d'une rivière, d'un étang, d'une source abondante, il est toujours prudent de se réserver, dans la partie la plus haute du terrain à dessécher, un vaste réservoir qui contienne les eaux dans un lac, un ou plusieurs étangs, suivant l'étendue du marais. Ce sacrifice n'est qu'apparent, parce qu'il augmente infiniment la valeur des terrains auxquels on peut ainsi procurer une irrigation soutenue; mais comme il importe infiniment de ménager les eaux que l'on a en réserve, et d'arroser à volonté telle ou telle partie du marais, il faut en préparer les moyens en faisant les premiers travaux de desséchement.

Cela est tellement important, que je pourrais citer des desséchemens dont le fond est de même nature, et dont les uns sont affermés à prix double des seconds, parce que les premiers ont des moyens d'irrigation que les autres n'ont pas su se réserver. Traçons-en rapidement les moyens; mais avant tout, je

Pl. V. Tome 5. Page 345.

E A E

B

m

P

n

5 10 Mètres

Thierry sculp.

vais décrire une machine très-connue dans les Pays-Bas, dans le midi, notamment au canal des deux mers, mais ignorée en France par beaucoup de cultivateurs. Rien n'est plus simple que l'écluse à poutrelle. (*Voyez Pl. V.*)

Sur les bords du canal, construisez deux culées (AA, *fig.* 1re., soit en pierre, soit en bois, qui portent une forte rainure ou coulisse (*r*), profonde au moins d'un décimètre Au fond du canal, entre les deux culées, placez une forte pièce de bois à demeure (DD), qui formela sole ou le radier de l'écluse. Au-dessus des culées et dans le haut, on place une seconde pièce de bois (BB) à la hauteur ordinaire des ponts, mais qui ne doit pas être d'aplomb sur la première, parce qu'il faut, comme on va le voir, que la rainure ou coulisse soit à découvert.

Quand le canal a plus de 5 mètres de largeur, il faut placer entre les deux culées et à égale distance une pièce de bois (C), qui entre à tenon libre (T) dans celle du bas, et s'applique contre celle du haut; elle y est maintenue par un boulon de fer (*e*). Cette pièce mobile porte des coulisses parallèles à celles de chaque culée, et peut s'enlever à volonté. Des poutrelles (PP) bien équarries et de longueur suffisante descendent dans la rainure ou coulisse; chacune porte un ou deux anneaux de fer. On multiplie ces poutrelles à volonté (1).

Voici le mécanisme de cette machine très-simple :

On descend une première poutrelle, en la plaçant dans les coulisses dont on a parlé; elle va se ranger sur la pièce de fond ou sole; on en descend une seconde, une troisième, etc. On peut poser ou enlever ces poutrelles, l'une après l'autre, par le moyen d'un crochet de fer qui prend dans les anneaux (MM, *fig.* 5). Une simple corde les retient par un bout, et elles vont d'elles-mêmes se ranger le long des bords du canal.

Si le canal n'a que 3 à 4 mètres de largeur, la pièce ou pile (C) devient inutile; mais il en faut deux quand sa largeur excède 8 mètres. En général, pour être tout-à-la-fois solides et d'une manœuvre facile, il convient que les poutrelles n'aient pas plus de 3 mètres 50 centimètres de longueur.

Cette construction est nécessaire dans les grands canaux. Dans les plus petits, une simple planche entre deux rainures forme une petite vanne qu'il est inutile de décrire. Souvent les petits écours doivent être terminés par cette vanne. Les grands canaux doivent avoir une ou plusieurs écluses à poutrelles dans leur longueur.

Par ces moyens faciles, quand on a eu la sagesse de les employer, on devient entièrement maître de la circulation des

(1) Les poteaux en bois, qu'on enlève à volonté, offrent une grande économie et ne présentent aucun obstacle à la navigation et à l'écoulement des eaux : c'est une *innovation* qui a réussi dans l'ouest, dans des canaux qui n'ont pas un courant d'une grande *rapidité*.

eaux; on les retient, on les fait circuler, on les porte à volonté dans telle ou telle partie, on facilite les irrigations, on précipite les eaux trop lentes par des *chasses* de quelques heures, on a la plus grande facilité à curer telle ou telle partie des canaux.

Enfin nous touchons au terme où les travaux préparatoires sont achevés; il est temps de jouir du fruit de tant de peines, de voir nos prairies couvertes de bestiaux et nos champs de riches moissons; mais pour conserver ces richesses, il faut encore un entretien de chaque jour, dont nous allons nous occuper dans le chapitre deuxième.

Chapitre II. *Travaux nécessaires pour conserver les dessé-chemens en état de culture.* Les plus grands ennemis des desséchemens, qu'il faut constamment combattre, ce sont les herbes, les roseaux, les choins, les massettes, qui croissent avec rapidité dans les canaux, obstruent le passage des eaux, comblent les fossés et rendent l'air méphitique.

Il est deux moyens de s'en délivrer, les *sarclages* et les *curages*.

Les sarclages se font à bras d'hommes, à l'aide de faux de différentes formes, suivant la nature, l'abondance et la hauteur des herbes. De petites faux ou des croissans placés à l'extrémité de longs manches sont les moyens les plus usités. Ces instrumens servent tout-à-la-fois à couper et à transporter les herbes sur le flanc des canaux.

La faux triangulaire d'Ermenonville est aussi employée dans l'ouest depuis quelques années. Elle coupe les herbes à leur racine même plus régulièrement et à une plus grande profondeur que les faux ordinaires; mais il faut les retirer de l'eau par une autre opération: d'ailleurs elle ne peut agir qu'autant que les herbes ne sont pas trop entrelacées les unes aux autres, et sur-tout que la conferve des ruisseaux n'a pas encore paru.

Les sarclages sont des travaux pénibles, ils causent de fortes dépenses et ils exigent beaucoup de bras à-la-fois, sur-tout au printemps, où l'on voit souvent les herbes s'élever de 8 décimètres en quinze jours. Le moindre retard cause alors l'inondation des terres.

Le meilleur moyen de diminuer le nombre des sarclages consiste à curer le fond des canaux et à le tenir aussi net qu'il peut l'être: malheureusement les *curages* sont l'objet d'une dépense bien plus considérable; le temps pour les faire est très-limité, il faut plusieurs années pour les exécuter quand les canaux ont beaucoup de longueur, et il en est qui ont plusieurs myriamètres.

Les curages se font communément à bras d'hommes dans la plupart des canaux; mais quand ceux-ci ont beaucoup de pro-

fondeur, la dépense devient excessive : il a donc fallu y suppléer par des machines à draguer. A cet effet, on emploie, depuis soixante ans, dans plusieurs de nos grands marais de l'ouest, une machine qui y porte le nom de *bac-rateau*.

Elle consiste en un bac de 6 à 8 mètres de longueur, à l'arrière duquel on descend verticalement un châssis plein, muni à ses extrémités de deux ailes mobiles, destiné à barrer le canal et à suivre ses irrégularités. La partie inférieure du châssis et des ailes est garnie d'une forte lame de fer courbée et dentelée, qui s'enfonce plus ou moins dans la vase, qui la détrempe et qui l'entraîne vers la rivière ou vers la mer. Cette machine est mue par la seule force du poids de l'eau, qu'elle fait gonfler en amont. C'est le moyen le plus usité pour curer la partie inférieure des principaux canaux sur une longueur de 4 à 6 mille mètres : il épargne les neuf dixièmes des frais qu'on serait obligé d'y faire à bras d'hommes.

Il est d'autres précautions à prendre pour assurer les desséchemens et les préserver des inondations qui peuvent provenir, soit des crues d'eau excessives, soit de la rupture des digues. Je vais les tracer en peu de mots; car je voudrais abréger mais sans rien omettre.

On sait que les eaux sont un ennemi contre lequel on ne saurait trop être en garde. Si on lui permet la plus légère invasion, elle s'étend avec rapidité. Jamais donc le *principiis obsta* et la prévoyance ne furent plus nécessaires, et je ne puis trop recommander d'avoir toujours sur le flanc des digues des dépôts de terre argileuse qu'on puisse employer à volonté dans les *crues* d'eau. Souvent quelques paniers de terre portés dans un endroit exposé peuvent arrêter une grande inondation, et le propriétaire imprévoyant qui voit, du haut de ses levées, les eaux le menacer de couvrir au loin le sol, voudrait acheter au poids de l'or un peu de terre; mais ses regrets sont superflus, ses champs sont inondés, et son voisin plus prévoyant peut lui appliquer la leçon de la fourmi du bon La Fontaine : *que faisiez-vous au temps chaud ?*

Les terres amassées et transportées en *temps utile* servent à exhausser promptement les parties les plus basses des digues, en formant un surhaussement de quelques décimètres, qu'on appelle *cordon*, parce qu'il présente l'aspect d'un long cordon étendu sur les levées. Souvent ce travail, fait à propos, suffit pour arrêter l'action des eaux.

Il en est un second qu'il faut toujours pratiquer pour prévenir leur ravage et la dégradation des digues, sur-tout lorsqu'elles sont nouvelles ou réparées; c'est de les revêtir, au moment des crues, de longs roseaux ou autres plantes aquatiques dont on ne manque jamais. Ces plantes sont contenues par de longues perches fixées elles-mêmes par des crochets de bois enfoncés

dans la terre. Les levées ainsi bardelées, ou *sous enveloppe*, si j'ose ainsi parler, ne craignent plus l'action des eaux; elles montent, elles descendent sans rien dégrader; mais il faut, pour les employer, avoir toujours sur les levées des magasins de roseaux, de perches, de crochets, qu'on renouvelle.

Il est encore quelques moyens utiles pour défendre les digues, qu'il ne faut pas négliger lorsqu'elles sont exposées à l'action des eaux extérieures, qui s'étendent en longues plages exposées à l'action des vents d'ouest ou du midi; il faut faire plusieurs chaussées parallèles en dehors des levées, les planter d'arbres aquatiques, qui rompent la lame avant qu'elle arrive au pied des digues. On sait que c'est par un moyen analogue qu'on a réussi à vaincre l'instabilité de la Durance. Quelques arbrisseaux, des saules, des aunes, des osiers sont plantés sur ces rives inconstantes. A trois ans, un coup de hache coupe à moitié épaisseur et à un mètre de la terre la tige même de l'arbrisseau; elle se renverse et la tête tombe au-dessous du pied. Bientôt la cicatrice se ferme, mais l'arbrisseau ne se relève pas, ses branches opposent une molle résistance à l'action des eaux, qui viennent y déposer le limon qu'elles charrient; bientôt les branches enfoncées deviennent des racines et poussent de nouveaux jets. Les années suivantes, un nouveau rang d'arbres est planté, et le fleuve vaincu est forcé d'enchaîner lui-même ses propres eaux. C'est ainsi que le faible roseau résiste à la tempête, tandis que le chêne est abattu, et la comparaison est tellement juste, que jamais les ouvrages d'art et les constructions les plus solides n'ont pu arrêter l'action des eaux de la Durance et la contenir dans son lit ordinaire. Cet exemple utile n'est donc point une digression dans ce mémoire.

Mais comme la prudence humaine ne peut prévenir tous les événemens, si la force de l'eau rompt une digue, il faut à l'instant jeter des sacs remplis de terre, traverser la coupe par de longues pièces de bois, souvent par des arbres entiers et de grands bateaux qu'on tâche de placer en travers; lorsqu'on y a réussi, on multiplie les sacs de terre, les claies; enfin, quand la vague est rompue, on surcharge tout ce travail de terre, qu'il ne faut pas épargner. Il réussit toujours quand il est pris à temps, et que les gardes, qui doivent surveiller jour et nuit dans les momens de danger, sont munis des instrumens nécessaires, sur-tout quand ceux qui dirigent l'ouvrage ne sont pas effrayés et sont accoutumés à ces événemens, qui ne m'ont offert jamais aucun danger.

Cependant, si la rupture était trop prompte, si la coupe était trop considérable pour pouvoir être prévenue, si le torrent était trop rapide, il ne faut pas tenter d'inutiles efforts, il faut retirer les meubles, les hommes, les bestiaux, tout ce qui

peut se transporter, laisser inonder le marais, et quand les eaux sont de niveau au dedans et au dehors, qu'il n'y a plus de courant, on ferme la coupe avec un pilotis, facile alors à placer, puis on ouvre les bondes, les vannes, les écluses du desséchement, et on vide les eaux intérieures; souvent il n'en résulte aucun inconvénient. J'ai vu des blés rester sous l'eau une semaine entière sans jaunir, pourvu qu'il n'y ait pas des vents trop forts quand l'eau s'écoule, car les blés seraient deraciués. Il vaut mieux alors ralentir l'écoulement des eaux et laisser apaiser la violence des vents.

TROISIÈME PARTIE.

Culture des desséchemens. Je n'ai jamais pensé qu'il fût possible d'improviser de Paris, ou de quelque partie de la France que ce fût, les cultures convenables à tous les climats, au nord comme au sud, et dans des terrains qui varient plus encore que ces climats; mais comme les terrains desséchés offrent presque toujours des terres végétales de même nature, il est possible de présenter ici des principes généraux de culture, sauf les exceptions que peuvent exiger quelques localités.

En indiquant les arbres ou plantes que peuvent produire les desséchemens, je ne décrirai point la manière de cultiver chacune de ces plantes. On les trouvera à l'article qui les concerne et qu'il faudra consulter.

Les terrains desséchés peuvent, suivant leurs qualités, donner différens produits; mais il n'est pas indifférent pour le propriétaire d'en obtenir tels ou tels: son intérêt doit le guider; il doit voir quels sont ceux que le commerce et le consommateur recherchent le plus.

On peut choisir entre trois genres de cultures: les prés, les bois, les plantes céréales, oléagineuses et tinctoriales, ce qui divise naturellement mon travail en trois articles qui seront traités séparément.

Prés, prairies. Si les desséchemens produisent en abondance des plantes et des herbes de toute nature, il s'en faut de beaucoup que ces plantes soient également propres à former de bonnes prairies; il en est au contraire qu'il faut détruire, telles que les roseaux, les massettes, les menthes, les rues, etc., et ce n'est pas un léger travail, parce que leurs racines ne sont pas toujours atteintes par les labours les plus profonds. Cependant il faut nettoyer le sol de ces plantes avant de l'employer à l'une des cultures proposées: plusieurs procédés peuvent être mis en usage, je présenterai ceux qui ont le plus constamment réussi. L'Écobuage (*voyez* ce mot) est un moyen certain; mais on ne peut le prescrire pour des terrains d'une vaste

étendue, parce qu'il faut convenir que la dépense serait immense. Il faut préférer le moyen suivant :

Il faut extirper et mettre en tas les grandes plantes aquatiques et les brûler; leurs cendres font naître promptement le trèfle et d'autres plantes utiles, ensuite le temps et le piétinement des bestiaux améliorent le sol. Si enfin des plantes nuisibles reparaissent encore, il faut employer la charrue, labonrer profondément, repasser deux fois dans le sillon; mais alors il faut profiter du guéret pour obtenir une ou deux récoltes de céréales, après lesquelles on peut rétablir le terrain en pacage ou en prairies, en semant avec les derniers blés des graines de trèfle et autres plantes qui se multiplient avec une grande rapidité.

La luzerne (*undicago sativa*) ne réussit pas si le sol est trop argileux, elle périt à la plus légère inondation, même momentanée. Si on ne la redoute pas, si le sol est mélangé d'argile, de sable, de parties calcaires, la luzerne donne des produits au-delà de toute espérance; mais avant de la cultiver en grand, il faut faire quelques essais.

Dans les articles précédens, j'ai dit qu'il fallait quelquefois préférer à un desséchement complet dont la dépense serait immense, un demi-desséchement, c'est-à-dire celui où l'eau peut couvrir le sol pendant quelques mois, et s'en délivrer après l'hiver. Ces terrains ne sont pas les moins précieux, parce que leurs produits sont infaillibles; cependant la nature ne fait pas toujours les frais de leur culture, et il est bon de substituer aux plantes qu'il faut détruire des plantes utiles aux bestiaux, mais qui ne craignent pas le séjour momentané des eaux. Ces plantes sont :

.·. La salicaire commune (1), G. T. *lithrum salicaria.*
.·. La rue des prés, G. *taltrictrum flavum.*
.·. Le fenouil de porc, T. *peucedanum officinale.*
.·. La reine des prés, T. *spiræa almaria.*
.·. L'épilobium ou osier fleuri, T. *epilobium spicatum* de Lam.

Ces plantes conviennent aux terrains qui assèchent rarement; elles résistent, pourvu que leurs tiges ne soient pas surmontées par les eaux.

Je terminerai l'article suivant par la nomenclature des plantes qui peuvent être cultivées et semées avec avantage dans les marais entièrement desséchés.

Culture en blés ou plantes céréales, oléagineuses ou tinctoriales.

Nulle culture ne peut réussir dans les desséchemens avant que le sol n'ait été mis en état de produire, et il se présente souvent beaucoup de difficultés pour l'ameublir.

(1) Les .·. indiquent les plantes de troisième qualité.

Les terrains qui ont été long-temps inondés par les eaux de la mer sont imprégnés de parties salines qui les rendent impropres à toute végétation, et souvent les instrumens aratoires ne peuvent les pénétrer. Il faut avant tout les dessaler, en repoussant les eaux salines et introduisant au contraire les eaux douces, et en conservant les eaux pluviales, que l'on fait écouler quand elles sont saturées de parties salines, qu'elles emportent avec elles. Pour contenir ces eaux, il faut distribuer le terrain en petits carrés qui représentent les cases d'un damier, et faire passer les eaux de l'un à l'autre.

MM. les frères Herwyn ont donné l'exemple de ce beau travail dans le vaste desséchement des *Moëres;* leurs travaux ont été trois fois détruits, et les terrains rendus à la mer par les événemens de la guerre ou par des traités qui leur furent plus funestes encore, puisqu'ils firent détruire les écluses de Dunkerque.

MM. Herwyn ont relevé leurs ouvrages, et jouissent enfin du fruit de leur persévérance. La plus grande difficulté qu'ils ont eue à vaincre a été de dépouiller le sol de l'excès des sels et du bitume de la mer, qui le rendaient inhabile à toute culture.

Ces obstacles ne se présentent pas dans les marais inondés par les eaux douces; mais souvent le sol est trop argileux, et l'on n'y voit aucune végétation; la charrue n'y peut même entrer qu'avec peine. Il faut cependant l'y faire pénétrer, et pour cela saisir le moment où la terre est légèrement humide. Elle se lève alors en grosses masses, qui de loin ressemblent aux vagues de la mer. Il faut la laisser ainsi exposée aux influences météoriques de l'atmosphère, saisir le moment favorable pour la labourer de nouveau; mais si l'on avait à proximité des sables, des terres calcaires, ce serait le meilleur des amendemens. Les pierres, les délivres des bâtimens, des carrières, tout ce qui nuit ailleurs, ici devient utile; et si, en creusant les fossés, les écours, on a trouvé sous la couche d'argile un lit de sable ou de cailloux, c'est une fortune pour le propriétaire. Il faut répandre dans le champ tout ce qui sort des fossés, qu'on peut multiplier; les sables, les cailloux de la mer, ne sont pas moins utiles, et l'on obtient par ce mélange une terre végétale excellente. Cependant, si l'on n'avait aucun de ces secours, la nature seule, aidée de labours répétés, amène bientôt quelques plantes qui se multiplient d'elles-mêmes. On les enfouit, et l'on rend ainsi le sol *végétatif;* mais il faut ici que le temps supplée aux moyens, et les produits du fonds sont plus ou moins ajournés; mais aussi ces sortes de terrains mis en culture sont d'une fécondité inépuisable quand toutefois ils sont maniés par une main exercée : car il faut toujours saisir pour les labourer le moment le plus favorable, et je ne peux que conseiller aux propriétaires d'avoir à leur dis-

position un grand nombre de charrues et d'instrumens aratoires; il faut, si j'ose ainsi parler, prendre le coup de temps.

L'opération inverse de celle-ci-dessus se rencontre le plus souvent. Le sol est tourbeux, mouvant; il tremble et sonne sous les pieds des hommes et des animaux. Desséché, il s'affaisse profondément; mais cette tourbe imparfaite, que l'eau enflait comme une éponge, repose nécessairement sur un fond d'argile : sans cela, l'eau n'y pourrait séjourner. Si le soc de la charrue peut atteindre cette argile, en repassant deux ou trois fois dans le même sillon, la tourbe et l'argile se mélangent; et c'est encore là une terre *par excellence*. Il faut cependant observer que, si l'argile était rougeâtre, il faudrait ne l'employer qu'en très-petite quantité; sans quoi, le terrain pourrait être long-temps stérile.

Je voudrais pouvoir indiquer ici ces charrues si vantées qui labourent à 8, 10, 12 décimètres de profondeur. On parle de celles de M. de Fellemberg, à Holfwil. Je n'ai point vu leurs effets; mais je sais que les opinions sont très-divisées sur ces machines, et que la plupart ont été abandonnées.

En attendant des faits plus positifs, j'oserai conseiller l'usage de la charrue belge, que l'on retrouve dans l'ouest, où elle porte le nom de charrue des marais. Cette machine est simple, solide, et laboure bien; elle est sans avant-train; elle glisse très-bien sur un sol glaiseux où des roues enfonceraient; elle enlève souvent des cubes de terre d'un très-gros volume, et soutient l'effort de six, huit et dix bœufs : il faudrait seulement qu'on redressât la ligne de *tirage*, qui forme un angle trop ouvert avec le soc, ce qui produit nécessairement une décomposition et une perte de forces. Il faut espérer que les efforts constans de la Société d'agriculture de Paris nous procureront enfin les meilleures charrues pour la culture des sols de différente nature; des essais heureux font présager du succès.

Le problème à résoudre consiste à trouver le moyen que la résistance que trouve le soc à fendre la terre, et la puissance qui se trouve dans les cornes ou le poitrail des animaux qui sont attelés à la charrue, s'exercent sur des lignes parallèles. Ces moyens ont été indiqués à l'article Charrue. J'invite à les appliquer à celle dont j'ai parlé, et ce sera alors un bon instrument pour les desséchemens; les herses pesantes ne doivent pas être oubliées. On néglige trop l'usage du rouleau, qu'il faudrait rendre très-pesant et armer de pointes ou chevilles de fer, afin de briser les mottes qui résistent à la herse.

Quelle que soit la nature du sol, les fumiers sont utiles, soit comme *engrais*, soit comme *amendement*. Si la terre est trop argileuse, il faut employer les fumiers avant qu'ils soient

convertis en terreau : alors ils divisent la terre. Si le sol est tourbeux et trop meuble, les fumiers gras lui conviennent et lui donnent de la consistance. Si le sol est trop froid, on peut alors pétrir les fumiers, en faire des mottes à brûler, dont la cendre est le plus puissant agent de végétation que je connaisse. Cet usage est adopté dans l'ancien Poitou, et l'on vient souvent de 40 lieues de distance en charrettes acheter cet *amendement précieux*.

Par la réunion de ces moyens, on a la certitude de mettre les terrains desséchés en bon état de culture, et toutes les plantes céréales, oléagineuses, tinctoriales, y réussissent également. Les chanvres et les lins y égalent en finesse et en nerf les meilleurs chanvres du nord; la graine fournit de très-bonne huile, la navette, le sinapi ou moutarde y viennent naturellement, et souvent malgré le cultivateur. Le colzat y réussit, et j'ai entendu assurer que des essais de culture de la garance avaient donné de bons produits; ce qui doit être, puisque tous ces terrains sont de même nature que ceux de la Flandre, de la Hollande, de la Zélande, etc.

Nomenclature des plantes qui peuvent être cultivées et semées avec avantage dans les marais desséchés que l'on veut convertir en prairies.

** Avoine fromentale (1), G. *Avena elatior*, L.
.·. Sélinum des marais, ou persil laiteux, G. *Selinum palustre*, L.
.·. Pigamon des marais, ou rue des prés, G. *Tathietrum flavum*, L.
. Oreille des prés, G *Rumex acetosa*, L.
. Stachys des marais, G. *Stachys palustris*, L.
. Lotier corniculé, G. *Lotus corniculatus*, L.
. Astragale des marais, G. *Astragalus uliginosus*, L.
. Aunée britannique, *Inula britannica*, L.
** Fléau des prés, T. *Phleum pratense*, L. *Tymoti grass.*
** Poa aquatique, T. *Poa aquatica*, L.
** Melilot blanc de Sibérie, T. *Melilotus alba*. Musæum Par.
* Laiteron des marais, T. *Souchus palustris*, L.
* Quenouille des prés, T. *Cnicus oleraceus*, L.
.·. Seneçon des marais, T. *Senecio paludosus*, L.
.·. Peucedanum officinal, ou fenouil de porc, T. *Peucedanum officinale*, L.

(1) Les ** indiquent les plantes d'une qualité supérieure.
Les * celles de deuxième qualité.
Les .·. points celles de troisième qualité.
Le . celles de dernière qualité.
T. Terrains tourbeux.
G. Sols graveleux.

.·. Epilobium à grappes, ou osier fleuri, T. *Epilobium spicatum*, La Mark, Dictionn., nommé faussement par Cretté *Epilobium angustifolium*. L'espèce qui porte ce nom ne croît que dans les Alpes.

.·. Epilobium velouté, T. *Epilobium hirsutum*, Willdenow.

.·. Epilobium des marais, T. *Epilobium palustre*, L.

.·. Spiræa ulmaire, ou reine des prés, T. *Spiræa ulmaria*, L.

. Véronique beccabunga, T. *Veronica beccabunga*, L.

. Gesse des près, T. *Lathyrus pratensis*, L.

.·. Salicaire commune, G. T. *Lythrum salicaria*, L.

. Eupatoire à feuilles de chânvre, G. T. *Eupatorium cannabinum*, L.

. Cresson des marais, G. T. *Sisymbrium palustre*, L.

Plantes propres aux arts économiques qui peuvent croître dans le même terrain.

Prêle d'hiver, *Equisetum hyemale*, L. (Pour les arts de menuiserie, du tour et de l'ébénisterie.)

Acorus aromatique, *Acorus calamus*, L. (Médicinale.)

Menthe poivrée, *Mentha piperata*, L. (Médicinale, économique.)

Hibiscus des marais; *Hibiscus palustris*, L. (Pour la filature.)

Althée officinale, ou Guimauve, *Althea officinalis*, L. (De médecine et de filature.)

Orthie dioïque ou vivace, *Urtica dioica*, L. (Filature.)

Houblon, mâle et femelle (1), *Humulus lupus*, L. (Pour la bière.)

Culture en bois. J'indiquerai à la fin de cet article les bois qui viennent dans les desséchemens. Nulle part on n'obtient une végétation plus rapide ; mais il est des essences de bois qui ne peuvent y réussir.

Il est deux manières de préparer le terrain qu'on destine à être planté en bois. Quelquefois il suffit de le défoncer le plus profondément possible à la charrue, et de planter dans des trous faits comme par-tout ailleurs : c'est ce qu'on appelle *planter à plat*, parce que le terrain reste plat et uni. Cette méthode est sans doute la moins dispendieuse, mais elle ne réussit que rarement, et il est bien des circonstances où on ne peut l'employer. Il importe de les faire connaître ici, afin de ne pas jeter le propriétaire dans des dépenses inutiles d'*argent*, et, ce qui est plus précieux encore, de *temps* ; car rien n'est plus cruel que de voir, après quelques années, des plantations,

(1) On trouve, dans le commerce de Paris ou de Hollande, un assortiment de toutes les graines mélangées, qui, cultivées, donnent dès la première année des semences abondantes qu'on peut toujours multiplier.

d'abord bien venantes, languir, jaunir et périr. C'est ce qui arrive toujours lorsque sous la couche de terre végétale peu profonde il se trouve un lit de terre purement argileuse. Les racines ne peuvent les percer; et lorsque le terrain devient aqueux (même sans être inondé), les arbres jaunissent et languissent, à plus forte raison lorsque l'on craint des inondations passagères; et c'est cependant alors qu'il convient de couvrir le terrain de bois. Dans tous ces cas, il faut couper le marais en petites levées ou chaussées parallèles, qui se trouvent chacune entre deux fossés, dont la terre jetée sur la levée est aplanie. On conçoit alors que ces chaussées se trouvent formées de terres mélangées d'argile, de tourbe, etc., que le sol de ces levées se trouve exhaussé de toute la terre sortie des fossés, qui reçoivent eux-mêmes les eaux superflues, qui maintiennent dans l'atmosphère une utile fraicheur et abreuvent les racines du bois qu'on a planté; enfin que le curage des fossés y fournit toujours un fumier végétal à pied d'œuvre.

Je conviens que cette méthode est plus dispendieuse; mais je suis certain que les produits dédommagent, et que c'est un argent placé à un très-haut intérêt. Puisse ce genre d'usure exigée de la terre succéder à tout autre! Je terminerai cet article par la nomenclature des arbres que l'on peut cultiver avec avantage dans les desséchemens.

Arbres et arbustes qu'on peut cultiver dans les marais desséchés, qui sont propres aux usages domestiques, utiles dans les arts. Le feuillage de plusieurs peut servir à la nourriture des bestiaux.

Frêne ordinaire, *Fraxinus excelsior,* L.
Saule hélix ou à feuilles opposées, *Salix helix,* L. } pour la vannerie.
Osier rouge, *Salix rubens.* } pour la vannerie.
Osier jaune, *Salix vitillina.* } pour la vannerie.
Saule blanc, *Salix alba.* } pour la vannerie.
Peuplier blanc, *Populus alba*, L.
Peuplier tremble, *Populus tremula*, L.
Peuplier noir, *Populus nigra*, L.
Aune commun, *Betula alnus*, L.

Grands arbres propres aux marais desséchés, et dont le bois est utile aux arts.

Peuplier du Canada, *Populus monilifera* Hort., Kew.
Cirier de Pensylvanie, *Myrica Pensylvanica*, Mus., Par. (arbuste.)
Cirier galé ou piment royal, *Myrica gale*, L. (arbuste.)
Platane d'occident, *Platanus occidentalis*, L.

QUATRIÈME PARTIE.

Réglemens ou statuts nécessaires aux sociétés de desséchemens. J'ai déjà dit que des desséchemens d'une certaine étendue étaient rarement entrepris et exécutés par un seul propriétaire ou entrepreneur, dont toute la fortune ne pourrait suffire aux dépenses nécessaires. Il se forme donc presque toujours des sociétés en commandite entre les propriétaires des marais desséchés.

La loi du 4 pluviôse an 6 et celle du 16 septembre 1807 ont fixé et déterminé les rapports et les obligations des dessécheurs vis-à-vis du gouvernement ; et sans doute que le Code rural complétera ce qui manque encore à cette partie importante de l'administration.

Il ne s'agit donc ici que du régime intérieur que doivent se prescrire les sociétés de propriétaires des desséchemens volontairement formées sous les auspices du gouvernement, pour déterminer les droits de la société vis-à-vis de chacun des sociétaires, les devoirs de ceux-ci vis-à-vis de la société, et les engagemens respectifs qu'ils contractent entre eux. (*Voyez* l'art. 26 de la loi du 16 septembre 1807.)

Quand toutes ces choses ne sont pas bien déterminées par l'acte d'association et par des réglemens invariables (1), l'anarchie intérieure détruit les sociétés, les fonds sont employés à des discussions judiciaires, les travaux sont abandonnés, et la ruine des propriétaires est inévitable. Le sol français est couvert de desséchemens abandonnés par l'effet des procès, bien plus dangereux pour eux que les eaux qui les menaçaient. Heureusement que l'article 24 de la loi du 16 septembre y a pourvu ; mais la ruine des sociétaires n'en sera pas moins consommée, et empêchera ces associations si utiles de se former à l'avenir.

Les conseils que j'ai donnés dans les articles précédens deviendraient eux-mêmes dangereux, puisqu'ils ne tendraient qu'à compromettre d'immenses capitaux et la fortune des sociétaires.

J'ai donc pensé que je devais terminer mon travail sur les desséchemens, en présentant les bases principales de l'acte d'association et les articles indispensables dans les réglemens à adopter. Je n'eusse osé entreprendre ce travail, si je n'avais eu pour guide les statuts des marais du Petit-Poitou, qui furent apportés dans ces contrées par les Hollandais et les Flamands, qui, vers la fin du seizième siècle, vinrent entreprendre les

(1) Ces réglemens doivent toujours, d'après la loi précitée, être vus et approuvés par le gouvernement ; mais il importe qu'ils soient bien présentés par les propriétaires, car le gouvernement ne peut connaître les intérêts de chaque localité comme ceux qui les possèdent. J'ai donc cru devoir instruire ceux-ci de leurs véritables intérêts.

beaux desséchemens de l'ouest et ceux du midi. Je n'ai ajouté aux conseils des *Bradley*, des *Siette*, des *Thomas Le Sec* et autres, que ce que m'a appris l'expérience de ceux qui sont venus après eux, la mienne personnelle et celle des amis qui m'ont succédé dans la direction de plusieurs desséchemens de l'ouest.

Je crois n'avoir rien avancé dans ce travail sur les desséchemens qui ne soit constaté par des faits, et je pourrais indiquer les localités où l'on pourrait reconnaître ceux que j'ai cités. C'est le seul mérite que je réclame pour mon travail.

Acte d'association. *Droits de la société et des dessécheurs.* Les propriétaires d'un desséchement forment un corps de société représenté par des syndics ou agens soumis aux lois et réglemens généraux sur les desséchemens, et aux statuts et réglemens qu'ils se prescrivent, après qu'ils ont été dûment homologués.

Le premier acte de l'association doit être sans doute vis-à-vis du gouvernement pour obtenir son autorisation et jouir des priviléges accordés aux dessécheurs.

Le second de régler ses droits vis-à-vis de ses voisins pour ne pas être inquiété par la suite. Il faut donc que ceux-ci déclarent devant le préfet s'ils entendent être compris ou non dans l'entreprise générale.

S'ils s'y refusent, ils ne perdent pas le droit de se dessécher un jour; mais ils ne le peuvent plus qu'en indemnisant, à dire d'experts, ou en achetant des terrains nécessaires pour creuser des canaux, élever des digues, etc.

S'ils usent des travaux faits d'un desséchement voisin (de son consentement), il faut déterminer un niveau pour l'écours des eaux d'un marais à l'autre,

Ou convenir que les vannes fermant à clef ne seront ouvertes que du consentement des directeurs ou syndics des deux *sociétés*.

Si une redevance est établie, elle doit toujours être stipulée en blé froment ou en argent au prix courant du blé.

Sans ces précautions préliminaires, naissent d'interminables procès qui ruinent l'entreprise.

Si l'on a besoin de passer sur le terrain d'autrui pour conduire les eaux au bassin qui doit les recevoir, il faut, avant d'entreprendre, traiter de gré à gré ou recourir à la partie publique, qui nomme des experts, etc. (*Voyez* le Code civil et le Code rural.)

Les intérêts réglés vis-à-vis des étrangers, il faut les déterminer encore vis-à-vis des sociétaires et propriétaires du terrain à dessécher.

Si tous sont d'accord, il faut faire un réglement général

qui, une fois adopté, ne peut être changé ou modifié que de l'avis des trois quarts des membres intéressés.

S'il est des opposans, il faut leur offrir d'acheter leurs terrains, à dire d'experts, ou de le faire estimer dans l'*état d'inondation*, pour en recevoir la valeur en *terrains desséchés*, estimés par des experts. Le surplus du terrain reste à l'entreprise.

S'ils s'y refusent, il faut recourir à l'administration, qui certes alors agira d'office.

Passons à l'acte même d'association, traçons-en rapidement les clauses les plus importantes.

Clauses les plus nécessaires de l'acte de société. Tous les associés doivent se soumettre,

1°. Aux hypothèques résultantes des inscriptions qui pourront être prises par ceux qui prêteront des fonds aux actionnaires; les directeur et syndic doivent être autorisés à hypothéquer *spécialement*, soit aux prêteurs des fonds, soit aux entrepreneurs d'ouvrages, d'après des devis arrêtés et signés avec les sociétés, leurs syndics ou directeurs, autorisés par les délibérations en forme.

Le corps entier du desséchement contenant tant d'hectares, confrontant du levant à..... du couchant à.....

Si le partage du terrain est effectué entre les sociétaires, il faut désigner dans l'inscription le nom de chaque propriétaire, la quantité d'hectares qu'il possède, de manière que l'hypothèque étant bien et clairement spécialisée, elle ne puisse porter sur les autres biens du sociétaire; mais aussi de manière que celui-ci ne puisse disposer, aliéner, vendre, transmettre ce qu'il possède dans le desséchement, qu'à la charge de l'hypothèque dont il est tenu pour sa part contributive (à tant par hectare) dans les fonds empruntés, et qu'il ne soit soumis à d'autre solidarité qu'à celle de ses coassociés, vis-à-vis desquels il trouve une garantie dans l'hypothèque spéciale à laquelle ils se sont soumis.

L'oubli de ces formalites a causé la ruine d'un grand nombre de familles de propriétaires et d'entreprises de desséchemens.

2°. Chaque sociétaire doit se soumettre aux délibérations qui seront prises dans les assemblées générales, dont l'époque sera fixée, et auxquelles tous ceux qui y auront droit seront convoqués, quinze jours d'avance, au domicile que tous doivent fixer *dans l'étendue* du département où se tient l'assemblée.

3°. Chacun doit se soumettre à payer les contributions qui seront établies, comme les contributions publiques, et, à défaut de paiement, à être poursuivi par la même voie.

4°. Il faut régler la quotité d'hectares de terrain qui donne droit à délibérer dans les assemblées : autrement, par l'effet

des successions, des ventes, etc., les subdivisions sont telles qu'on ne s'entend plus, et que ceux qui possèdent un ou 2 *hectares* font la loi à celui qui en a 1,000.

C'est la propriété et non le propriétaire qu'il importe de représenter dans les associations de desséchemens. La propriété ne peut être bien représentée que par ceux qui ont un intérêt réel à la soutenir. Ce principe, admis heureusement aujourd'hui dans toutes les assemblées politiques pour la formation des corps électoraux et représentatifs, est d'autant plus nécessaire aux associations de desséchemens, qu'elles sont *exposées* à un double danger.

Si les assemblées qui les représentent sont trop nombreuses, on ne peut plus discuter, on ne s'entend plus; ceux qui ne possèdent que quelques ares de terre ne veulent faire aucun sacrifice; étant plus nombreux, leur avis prédomine, les autres propriétaires se dégoûtent, renoncent à leurs entreprises, les travaux sont abandonnés.

C'est d'après ces principes que plusieurs sociétés de desséchemens ont adopté les règles suivantes, que l'on peut proposer à toutes les associations de ce genre, sauf les modifications qu'elles peuvent y faire, sans toutefois détruire le principe.

1°. Dans les marais au-dessous de 300 hectares, ne seront admis à délibérer et à voter que les dix plus forts propriétaires, possédant au moins 10 hectares;

2°. Dans les marais de 300 à 1,000 hectares, les quinze plus haut cotisés, possédant au moins 20 hectares;

3°. Dans les marais de 1,000 à 3,000 hectares, les vingt plus forts propriétaires, possédant au moins 30 hectares.

Au-delà de 3,000 hectares, ces assemblées ne pourront être de plus de trente votans, pris parmi les plus grands propriétaires, possédant au moins 30 hectares.

4°. Si dans les desséchemens dont il vient d'être parlé il ne se trouve pas le nombre indiqué de propriétaires qui possèdent les quantités requises pour voter, plusieurs propriétaires peuvent se réunir pour former ce nombre, et nommer l'un d'eux pour les représenter. Ceux qui posséderaient plusieurs fois les quantités requises ne peuvent avoir plus d'une voix.

5°. Dans les associations composées de propriétaires de marais partie desséchés, partie demi-desséchés ou dont une partie serait plusieurs mois sous les eaux, chacun doit être appelé à voter suivant l'intérêt qu'il a à l'association et aux travaux communs. Cet intérêt est toujours déterminé par les contributions précédemment payées; de sorte que si les marais demi-desséchés n'ont payé que moitié du terrain desséché, il faudra posséder ou représenter le double des terrains desséchés. Si les marais mouillés ne payent que le cinquième, le dixième

des terrains desséchés, il faudra posséder cinq fois, dix fois plus d'hectares, ou les représenter.

6°. Dans le cas des sociétés *mixtes*, dont il vient d'être parlé, il faut toujours y appeler un tiers de propriétaires possédant ou représentant les quantités prescrites de terrains demi-desséchés ou mouillés. Ce nombre peut être pris en dehors du nombre des votans accordé au dessèchement.

Les assemblées dont il vient d'être parlé ont toujours droit d'appeler dans leur sein ceux des propriétaires dont les talens et les connaissances leur seraient utiles ; mais il faut, pour les y admettre, une délibération en forme de ceux qui ont le droit de voter.

Je sais qu'il n'y a que les *parties intéressées* qui pourront supporter tous ces détails ; mais c'est pour ces mêmes propriétaires que j'écris.

Il faut arrêter que le terrain des canaux et de leurs jets, des levées, des ceintures et contre-ceintures, des francs-bords le long des jets des canaux généraux, est du domaine général de la société, et ne pourra jamais être aliéné ; qu'en conséquence, juste et préalable indemnité sera accordée aux propriétaires, qui pourront cependant jouir du terrain, mais à charge de laisser prendre toute la terre nécessaire pour les travaux et l'entretien du dessèchement, et de ne pas les planter.

Chacun doit encore se soumettre à fournir par la suite la terre nécessaire pour les travaux généraux, en cas de nécessité, mais toujours après une indemnité réglée par des arbitres respectivement nommés.

Voilà les objets les plus importans. En les observant, on préviendra les divisions, les procès, la ruine inévitable des entreprises. Il est impossible d'entrer ici dans des détails et de faire un code entier.

Passons aux réglemens d'administration intérieure, ou statuts de la société.

Statuts ou réglemens pour les sociétaires et le régime d'administration intérieure. Nous avons dans ce genre un modèle de réglemens auquel il n'y a rien à ajouter que ce que nécessitent les événemens subséquens et les changemens survenus dans les hommes, dans les choses, dans l'administration publique.

Ce sont les statuts faits pour les dessèchemens du Petit-Poitou, du 19 octobre 1646, et les statuts pour les dessèchemens des marais du Poitou, homologués le 1er. août 1654.

On y trouve réuni tout ce que l'expérience avait appris aux Siette, aux Bradley, aux Noël Champenois, à ces Hollandais célèbres que Sully appela en France dans le seizième siècle,

qui y apportèrent leur sagesse avec leur industrie, et auxquels nous devons à-peu-près tout ce qui existe aujourd'hui de grands travaux dans l'ouest et dans le midi.

Ces statuts du Petit-Poitou étant devenus extrêmement rares, je crois faire une chose utile d'en retracer ici les *principales dispositions*. Ceux qui voudront de plus grands détails les trouveront dans mon *Essai sur la législation et les réglemens nécessaires aux desséchemens à faire ou à conserver en France*. (Paris, chez madame Huzard, an X.)

S'il existe un acte d'*association* avant l'entreprise, et qu'il renferme les clauses de l'acte de société (insérées ci-dessus), il est inutile de les rappeler dans les statuts ou réglemens particuliers. Si l'acte d'association n'existe pas, les premières clauses des réglemens doivent être celles relatives à l'hypothèque, à la quotité d'hectares pour avoir voix délibérative dans les assemblées, aux contributions, à l'époque fixe de ces assemblées, à l'obligation de se soumettre à ces délibérations homologuées par les préfets, etc. (*voyez* l'acte d'association ci-dessus). Chaque associé doit élire domicile pour y recevoir les avertissemens, quinze jours d'avance, dans le département où se tient l'assemblée; elle peut seule changer le lieu de ses séances précédentes.

On peut se faire représenter, mais non par des fermiers qui seraient chargés de la contribution du marais, les intérêts de l'usufruitier étant souvent contraires à ceux du propriétaire.

Chaque propriétaire doit s'obliger à insérer dans ses baux l'obligation à tout fermier de se rendre avec ses gens de travail, charrettes et chevaux, au son du tocsin, ou sur la réquisition *par écrit* des directeurs, syndics ou maîtres de digues, à peine de 50 francs d'amende par hectare; et ce, en cas de péril imminent et à charge d'indemnité par la société.

Chacun doit s'obliger à ne point bâtir, à ne point passer en charrette ou voiture sur les digues, sans une autorisation *par écrit* du directeur, et en saisons convenables;

A n'établir aucuns filets dormans, gords, bouchands, qui retardent *les eaux;*

A ne déposer dans les canaux aucuns chanvres, lins, cuirs ou autres objets qui peuvent infecter *les eaux;*

A pratiquer des abreuvoirs pour les bestiaux, afin qu'ils ne fassent point ébouler *les bords des canaux;*

A ne planter sur les digues aucuns arbres dont la tige ne soit coupée à 2 mètres de haut au plus (*voyez* culture des desséchemens);

A ne bâtir ni placer aucun fumier ni meules de pailles ou de grains, à moins de 6 mètres de distance des canaux de la société;

A ne planter ni laisser croître aucun arbre ou arbuste, à moins de 3 mètres de distance du bord de ces canaux; précautions indispensables pour la facilité des sarclages, curages et autres travaux d'entretien;

Enfin, à ne rien faire contre l'intérêt général reconnu par la délibération des sociétés.

Les réglemens doivent encore porter le nombre des bois, claies, sacs, pièces de bois, qui seront toujours en magasin pour prévenir les événemens.

Les réglemens doivent rappeler que la loi veut que les maires et préfets soient toujours prévenus du jour, de l'heure des assemblées, et de leur motif.

Que si l'état est intéressé, le préfet doit être prévenu, et peut envoyer un commissaire qui a voix délibérative.

Si les communes sont intéressées, les maires les représentent.

Tels sont les articles généraux qui doivent se trouver dans les réglemens.

Il en est de particuliers à chaque marais, suivant son étendue, son importance.

Ils doivent déterminer le mode d'administration, ordinairement composée d'un directeur général ou syndic, d'un directeur adjoint, toujours résidant sur le marais, d'un ou plusieurs commis ou maîtres des digues, pour conduire les travaux, d'après les ordres des directeurs ou syndics, d'un caissier, qui doit rendre des comptes annuels.

Ces maîtres de digues ou commis doivent être assermentés en justice et reçus aux eaux et forêts, à l'instar des gardes particuliers.

Tous les associés et fermiers doivent se soumettre à payer les contributions des marais, comme les contributions publiques, et dans les mêmes formes.

Les maires doivent prendre les mêmes engagemens pour leurs communes.

Il faut encore déterminer la durée des fonctions de ces différens agens, leur salaire, afin de ne pas les renouveler tous en même temps.

Les sujets des délibérations doivent être présentés, chaque année, par les directeurs, ou sous-directeurs, ou caissiers, qui se suppléent l'un l'autre en cas de maladie ou absence.

Pour ne rien oublier et pour éviter de longues et fatigantes discussions, les projets de délibération doivent toujours être préparés et discutés d'avance par les agens de la société.

Les voix doivent être prises à la majorité des membres convoqués, et comptées alternativement par la gauche et par la droite de celui qui tient l'assemblée; le nom de tous les membres présens doit être inscrit en tête de toute délibération. S'il

n'y avait pas au moins le tiers des membres convoqués, les agens de la société se retirent devant le préfet, qui convoque d'office une seconde assemblée.

Si, à cette seconde convocation, il n'y avait pas encore le tiers des membres appelés, les agens présentent au préfet l'état des demandes et contributions nécessaires pour les travaux. Le préfet, sur l'avis du sous-préfet et d'un ingénieur (s'il le croit nécessaire), prend un arrêté d'exécution.

A défaut de convocations annuelles des agens, trois sociétaires intéressés peuvent les requérir des préfets et sous-préfets, et ceux-ci les convoquer d'office; et, à défaut de réunion, statuer sur les propositions et demandes par un ou plusieurs intéressés, ordonner des contributions, nommer d'office des syndics, caissiers et autres agens.

Tous ces actes doivent être portés sur un registre, et enregistrés sans autres frais qu'un droit fixe. Copie en forme des délibérations doit toujours rester déposée à la préfecture.

Les délibérations ne sont exécutoires qu'après l'homologation du préfet.

Les directeurs, syndics ou caissiers, doivent être dépositaires de tous les titres, actes, statuts, réglemens, délibérations de la société, et en donner un *récépissé* par écrit, déposé ès-mains du caissier.

La société, indépendamment de ses agens ordinaires, doit nommer des commissaires ou surveillans qui examinent les comptes et les travaux faits et à faire, et en rendent compte aux assemblées générales; mais ils n'ont aucun droit de *direction* sur les travaux et sur les agens de la société, et ne sont jamais utiles que comme conseils. L'usage est de les nommer parmi les anciens agens les plus recommandables par leurs talens.

Dans tous les marais où, par une fausse spéculation, des particuliers sont restés propriétaires du terrain occupé par les digues, par leurs francs-bords, par les canaux qui en dépendent, ces particuliers ne peuvent faire aucune entreprise contraire à l'intérêt général et aux statuts de la société.

Telles sont les clauses les plus ordinaires que doivent porter les réglemens. Ils ne doivent jamais être changés ou modifiés que sur l'avis des trois quarts des votans, convoqués extraordinairement dans une assemblée dont l'objet est indiqué; sans quoi, il n'y a plus aucune règle, aucun système dans la conduite des travaux de l'administration.

Qu'on ne pense pas que ces réglemens tiennent à la *seule administration publique*. Certes, elle y a un grand intérêt; mais chacun doit bien connaître, en entrant dans une société, les droits qu'il s'assure, les engagemens qu'il contracte vis-à-

vis de ses *coassocies*, et ceux-ci vis-à-vis de lui. Sans cela, il est impossible de faire marcher ces sortes d'administrations, plus compliquées qu'on ne pense ; tout finit par des contestations, par l'abandon des travaux, la perte des ouvrages et des capitaux.

Quant aux délibérations particulières à prendre dans chaque société pour les travaux et leur entretien, on sent qu'il est impossible d'en tracer ici les modèles ; elles dépendent des travaux mêmes dont on a parlé à l'article Desséchement. *Voyez* ce mot.

Qu'il me soit permis de terminer cet essai par une observation que je crois d'une grande importance.

Lorsque Henri IV et Sully appelèrent en France les Siette, les Bradley, les Hollandais, qui vinrent nous apprendre l'art des grands desséchemens, ce roi rendit un grand nombre d'ordonnances, ses successeurs en rendirent aussi plusieurs : ces princes sentirent bien que ces vastes entreprises avaient besoin de lois spéciales pour les protéger et les défendre contre l'audace de voisins qui, en rompant des digues ou des vannes pendant la nuit, souvent à main armée et déguisés, trouveraient le moyen de dessécher gratuitement leurs propriétés. Mais ces ordonnances célèbres ne sont plus applicables au temps présent, et la forme de notre procédure civile et criminelle s'oppose à leur exécution ; il faut donc les modifier, toutes fois en conservant leur esprit et en appliquant leurs dispositions à l'organisation de nos tribunaux ; car ces attentats, loin de diminuer, se sont multipliés.

Dira-t-on qu'on demande ici des lois d'exception ? Mais la célèbre ordonnance de 1669 sur les eaux et forêts ne fut-elle pas une loi d'exception ? Cependant la plupart de ses dispositions furent adoptées et plusieurs sont fortement réclamées. Enfin des lois d'exception émanées du cœur paternel de Henri IV et de la sagesse de Sully ne sont pas à redouter. Qu'il nous soit donc permis d'invoquer leur génie, et, forts d'un tel appui, de demander au digne successeur du bon roi des lois protectrices d'un genre de propriétés qui sort de l'ordre commun, puisqu'il doit tout à l'industrie. Les lois qui existent ne sont pas suffisantes : leur infraction, même quand elles condamnent, est souvent pour les délinquans une bonne spéculation.

Quelques observations furent oubliées dans la première édition de cet article, je les ajoute ici.

1°. Il existe souvent, suivant les localités, des terrains submergés, des *fonds de cuve* dont les eaux ne peuvent s'échapper parce qu'elles sont dominées de toutes parts. Ce sont, au moment des basses eaux, de véritables cloaques et des foyers de putréfaction et d'insalubrité. Il est des moyens connus de les

assainir sans recourir à des machines hydrauliques ou à des travaux d'art dispendieux.

Si, dans les années très-sèches, des parties de ces terrains se trouvent à découvert, on profite du peu de jours où elles le sont pour creuser des fossés parallèles entre eux, et l'on sacrifie une partie de la terre pour surhausser l'autre, comme on l'a indiqué précédemment; le terrain est ainsi partagé en chaussées et en fossés, comme les raies d'un papier de musique; on le dessèche par SURHAUSSEMENT.

On élève ces chaussées en proportion de la hauteur à laquelle s'élèvent les eaux, jusqu'à sacrifier un tiers et même quelquefois la moitié de la surface du sol. Si le temps, la dépense ou le peu d'élévation des eaux permettent d'affranchir ces chaussées de toute inondation, on y cultive avec le plus grand succès les plantes légumineuses, le lin et le chanvre; si au contraire (et c'est ici le cas le plus commun dans nos marais de l'ouest) ces chaussées demeurent trop basses pour s'y soustraire dès le printemps, on se borne à y planter des bois blancs, qu'on coupe en têtards à quatre pieds de hauteur, et dont les pousses se trouvent ainsi à l'abri de ce fléau. Dans l'un et l'autre cas, les produits sont considérables et surpassent quelquefois ceux des grands desséchemens.

Finalement, s'il reste toujours un grand volume d'eau sur ces terrains, ils cessent d'être dangereux, parce que les eaux ne se corrompent pas quand elles sont en grande masse; mais par ce motif même il faut multiplier les fossés sur leur lisière, il faut reserrer ces *fonds de cuve* par des chaussées, que l'on couvre de plantations. De cette manière, on obtient au dehors un terrain fertile, et dans l'intérieur un étang poissonneux et des eaux salubres. C'est ainsi que le génie de l'homme fait tourner à son avantage les erreurs même de la nature.

2°. Dans les marais que l'on destine aux pacages, il importe de construire des abreuvoirs d'un accès facile, sans quoi les bestiaux se portent sur les bords des fossés et en font promptement ébouler les terres, ce qui occasionne la stagnation des eaux et des curages très-dispendieux; et afin d'attirer le bétail à ces abreuvoirs, il convient de placer auprès d'eux de forts poteaux contre lesquels il vient se frotter. On voit souvent dans les prairies de la Hollande des côtes de baleines employées à cet usage.

3°. Un grand nombre de desséchemens sont destinés à élever et à nourrir des bestiaux, qui n'en sortent que dans les temps de glaces et de neiges. Pendant l'été, ces malheureux animaux sont exposés à toute l'ardeur du soleil sur ces vastes plages nues, où ils ne trouvent pas un seul abri, pas un arbre, qu'eux-mêmes détruiraient si on en plantait.

Il en périt beaucoup de maladies charboneuses, souvent épidémiques, qu'on préviendrait en leur donnant un abri, un simple hangar; mais comme ces terrains sont toujours divisés par des fossés en forme de carrés d'une médiocre étendue (de 5 à 8 hectares), il faudrait multiplier ces hangars, ce qui deviendrait trop dispendieux.

On emploie, depuis quelques années, un moyen d'y suppléer qui mérite d'être connu. On forme deux tertres dans chacune de ces prairies, sur lesquels on plante près à près des bois blancs destinés à venir en hautes futaies. Ces bouquets d'arbres, sans gêner l'accès des vents et du soleil, si nécessaire à la maturité des herbes dans ces terres d'abord trop humides, y projettent bientôt un ombrage salutaire, sous lequel les troupeaux viennent se reposer plusieurs fois par jour.

Ces tertres sont pratiqués dans les angles des prairies et sont carrés comme elles. On leur donne ordinairement 15 mètres sur chaque face; les fossés qui les entourent ont 10 pieds de largeur, et la terre qui en provient, jetée pêle-mêle avec la tourbe de la surface, forme le composé le plus favorable à la végétation.

Deux tertres suffisent par prairie, parce qu'étant contiguës les unes aux autres, l'ombre des bouquets de bois se répand alternativement sur chacune d'elles. Il résulte de cette disposition qu'à toute heure du jour le bétail peut trouver l'ombrage, la fraîcheur et même un abri contre les vents nuisibles, qu'il recherche en vain dans les autres marais.

On donne à ces tertres la forme carrée, parce que les arbres en masse résistent mieux à l'action des vents, et que d'ailleurs cette disposition conviendra mieux à la charrue quand on voudra mettre le terrain en culture.

C'est ainsi qu'avec bien peu de frais on procure à ces plages, toujours horizontales et monotones, un aspect riant; qu'on les rend plus salubres et qu'on s'assure à l'avenir, pour l'intérieur des maisons rurales, des bois qui en remplacent de plus précieux, dont le haut prix et la rareté se font sentir de plus en plus. (Chas.)

DESSICCATION. C'est le résultat de l'évaporation de l'eau surabondante des parties d'animaux ou des parties de végétaux, soit par l'effet des agens naturels, soit par des moyens artificiels.

Le but de toute dessiccation est de conserver plus long-temps sans altération les objets dont l'homme et les animaux domestiques se nourrissent, ou ceux dont le premier se sert dans certains arts.

Ainsi, dans quelques pays, on dessèche la viande et le poisson à l'air ou à la fumée. Par-tout on dessèche les foins, les

pailles, les grains, plusieurs sortes de fruits, de légumes, de plantes médicinales, etc.

La théorie de la dessiccation consiste à exposer les objets soit à un air sec, soit à un air fortement agité, soit à la chaleur du soleil, soit à la chaleur d'un feu direct ou d'un feu indirect, comme dans un four, une étuve, etc. *Voyez* CONSERVATION DES VIANDES ET DES VÉGÉTAUX.

En général, il est toujours convenable que la dessiccation s'opère par gradation, soit parce qu'elle est plus lente lorsque la surface des objets se durcit trop rapidement, soit crainte qu'ils ne s'altèrent, soit par d'autres causes trop longues à développer. Il faut également qu'elle ne soit pas trop lente, pour que les parties constituantes des sucs que contiennent ces objets n'aient pas le temps de réagir les unes sur les autres, et par là de causer d'autres sortes d'altérations, la fermentation, la pourriture, etc.

On a remarqué que les objets desséchés à l'ombre conservaient mieux leur saveur et leur couleur que ceux desséchés au soleil.

La dessiccation de la viande qui a été trempée à diverses reprises dans une dissolution de gélatine, jouit des avantages précédens.

Il est des articles que même la chaleur du soleil d'été ne peut dessécher dans le climat de Paris, et pour lesquels ils faut nécessairement la chaleur d'un four ou d'une étuve pour pouvoir être amenés à un état favorable à leur conservation.

Comme cet article comprend un grand nombre d'objets qui seront traités en détail à ceux qui les concernent, et que je dois éviter autant que possible les doubles emplois, je renvoie le lecteur aux mots FOIN, GRAIN, FROMENT, AVOINE, ORGE, MAÏS, MILLET, POIS, FÈVE, HARICOT, CHATAIGNE, FIGUE, PRUNE, POIRE, ARTICHAUT, POMME DE TERRE, TABAC, etc., etc.

La dessiccation du sol par l'effet de la chaleur du soleil ou d'un air sec, ou des deux ensemble, est un phénomène journalier que tous les agriculteurs connaissent. C'est tantôt un bien, tantôt un mal, selon la nature des terres, l'espèce des cultures, les climats, les saisons, etc. On peut en diminuer les effets par des abris, par des plantations d'arbres, en faisant des mélanges de terre, en répandant de la mousse, du fumier, en mettant des planches, des pavés, etc.; mais il n'est pas possible de l'empêcher, ce grand phénomène, qui tient à l'harmonie de l'univers, étant au-dessus de la puissance de l'homme.

De tous ces moyens, le plus employé dans la grande agriculture est celui du mélange des terres : ainsi un sol sablonneux ou crayeux qui se dessèche peu après les pluies, soit

parce que l'eau l'a traversé pour ne s'arrêter qu'aux couches les plus profondes, soit parce qu'elle s'est évaporée très-rapidement, peut être amélioré en le chargeant de marne argileuse ou d'argile, terres qui ont la propriété d'absorber l'eau et de la retenir mieux que lui. *Voyez* aux mots MARNE, SABLE, CRAIE, etc.

L'HUMUS jouit de la propriété de perdre plus difficilement que les autres espèces de terre les dernières portions de son humidité, ce qui, dans beaucoup de cas, est un grand avantage. *Voyez* son article. (B.)

DESSOLEMENT, DESSOLER. C'est changer l'ordre des cultures adoptées dans un champ; c'est le contraire d'ASSOLEMENT. *Voyez* ce mot et celui JACHÈRE.

On dit aussi quelquefois dessoler pour défricher un pré, même un pâturage, parce que réellement on le dessole. (B.)

DESSOLER. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Enlever la sole de corne de dessus la sole charnue d'un animal. On dessole ordinairement l'ANE, le CHEVAL et le MULET, dans le CLOU-DE-RUE grave, la BLEIME, dans le FIC à la FOURCHETTE, les JAVARTS, et autres occasions où il y a de la matière amoncelée sous la sole de corne. On croit devoir recommander aux maréchaux de ne jamais dessoler les mules et les chevaux encloués, à moins que l'os du pied n'ait été atteint. *Voyez* tous ces mots. (TES.)

DESSOLURE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Opération par laquelle le maréchal enlève la sole de corne de dessus la sole charnue.

On doit commencer, 1°. par humecter la sole de corne: les cataplasmes émolliens des feuilles de mauve et de pariétaire, appliqués sur la sole, et renouvelés de quatre en quatre heures, rempliront l'objet désiré, en rendant la sole plus molle, et en évitant par conséquent les douleurs qui accompagnent l'opération.

2°. La sole de corne étant humectée et ramollie par les cataplasmes, on doit abattre du pied autant qu'il paraît nécessaire.

3°. On doit ensuite le parer dans l'épaisseur de la sole, afin de la diminuer, de la rendre souple et flexible, et par conséquent plus aisée à enlever.

4°. Il faut sur-tout parer la sole le long des côtés de la fourchette, parce que c'est là le vrai moyen de favoriser sa séparation de la sole charnue.

5°. Le pied étant ainsi abattu et la sole à demi parée, on prend un fer à dessolure pour voir s'il convient au pied, et on le met au feu pour lui donner l'ajusture et la tournure convenables. *Voyez* FERRURE.

6°. Le fer étant porté sur le pied, il faut avoir l'appareil

tout prêt. Cet appareil consiste en quelques plumasseaux d'étoupes cardées, en des éclisses, c'est-à-dire en des morceaux de bois très-minces, en une ligature et en quatre ou cinq clous bien courts.

7°. Le pied étant paré, on doit séparer avec la cornière du boutoir la muraille d'avec la sole, et alléger légèrement jusqu'au vif, en commençant par la pince, en s'avançant toujours du même côté jusqu'à la pointe du talon, et en revenant de l'autre côté de la même manière.

8°. Le pied étant ainsi préparé, on abat le cheval (*voyez* Abattre), ou bien on le met dans le travail, après quoi on lève le pied et on lui passe une corde dans le paturon. Le maréchal prend alors le boutoir, dont il enfonce la cornière entre la muraille de la sole. Au lieu du boutoir, l'artiste qui a de la sûreté et de la délicatesse dans la main peut se servir du bistouri, en le tenant du pouce et du doigt indicateur, en appuyant les autres doigts sur le bord de la muraille, en frappant à petits coups redoublés et suivis la lame de cet instrument, en observant sur-tout de ne point déranger les doigts qui servent de point d'appui, de crainte d'enfoncer trop le bistouri dans la chair cannelée, et en suivant la sole dans toute sa circonférence, pour la séparer de la muraille.

9°. La sole entièrement séparée, il faut prendre le lève-sole : cet instrument n'est autre chose qu'un morceau de fer plat, allongé et aplati par le bout. On l'introduit entre la sole de corne et la sole charnue, en commençant par la pince, et en évitant sur-tout de déchirer la sole charnue.

10°. La sole de corne dégagée de la sole charnue d'environ un pouce d'étendue, on doit tenir le lève-sole d'une main, saisir de l'autre des tricoises un peu usées, et les introduire entre les deux soles pour soulever la première, c'est-à-dire la sole de corne.

11°. Cela fait, on remet le lève-sole, et on travaille à détacher la sole, en commençant par un côté, et en la renversant sur la fourchette. C'est pour opérer le renversement de la sole sur la fourchette que nous avons indiqué ci-dessus d'amincir cette partie en parant le pied; parce que si on lui laissait la même épaisseur dans cet endroit, il serait difficile à l'artiste de renverser les tricoises sur la fourchette, et il se verrait dans la nécessité de suspendre l'opération, pour parer de nouveau la sole dans cet endroit.

12°. La sole une fois détachée, on se met en arrière du pied du cheval, et on tire en droite ligne la sole.

13°. La sole enlevée, on reprend le boutoir pour ôter le reste de corne qui se trouve attachée à la muraille.

14°. L'opération achevée, on ôte la ligature qu'on avait mise

au paturon; on attache le fer et on met l'appareil, en observant de ne pas faire une trop grande compression sur la sole, ce qui occasionnerait la gangrène.

15°. Le maréchal doit choisir, suivant le genre de mal qui a exigé la dessolure, les médicamens qui doivent être appliqués sur la sole. Dans le cas, par exemple, où le cheval aurait été dessolé relativement à la sécheresse du pied ou à la compression sur la sole, sans qu'il y eût plaie, il doit panser à sec, c'est-à-dire se contenter d'appliquer seulement des étoupes sèches, et laisser l'appareil cinq à six jours sans le renouveler. Dans les cas de plaie, il faut panser la sole toutes les vingt-quatre heures, avec un mélange d'eau-de-vie et de vinaigre, ou avec des plumasseaux imbibés d'essence de térébenthine; mais si c'est par rapport à un clou de rue, il faut au contraire mettre l'appareil tout autour de la sole charnue, en finissant de le poser dans l'endroit du clou, afin de n'être pas obligé de découvrir entièrement la sole à chaque pansement, observant d'appliquer d'abord de petits plumasseaux, suivant la grandeur de la plaie, et d'en mettre successivement de plus grands en dessus.

Les plumasseaux ainsi appliqués, on met les éclisses, évitant toujours de comprimer la pince, ce qui serait d'autant plus dangereux, que la sole, étant molle, ne pourrait résister à la compression en cet endroit.

Les éclisses posées, on couvre les talons de plusieurs gros plumasseaux, qui seront contenus par une bande d'un large ruban de fil; après quoi on conduit l'animal dans l'écurie, on le saigne à la veine jugulaire s'il a beaucoup souffert, ou si le cas l'exige. (R.)

DESSOUCHER. C'est, dans quelques lieux, principalement dans ceux où pour rompre les terres on prend une raie double de celle que peut former l'oreille de la charrue, donner la seconde façon à la terre. *Voyez* LABOUR.

En dessouchant, on laboure les billons faits par le premier labour et on en verse la terre dans les raies; mais comme ces billons ont une épaisseur double de la profondeur du premier labour, cette seconde façon ne peut être aussi bonne que celle qui se donne sur un labour complet. *Voyez* LABOUR. (B.)

DESTRAON. Nom de la HACHE dans le département du Var.

DESTURRA. C'est, dans le département de Lot-et-Garonne, écraser les mottes des champs. *Voyez* EMOTTER. (B.)

DÉTASSER. On donne ce nom, dans quelques endroits, à l'opération d'ôter les foins et les fourrages de la place où ils ont été entassés, pour les mettre dans une autre. On ne détasse le plus communément que lorsqu'à la maison on amène les

nouveaux foins et les nouveaux fourrages; cependant il est utile de le faire en outre, lors des distributions journalières, afin de les débarrasser de la poussière et des ordures qui auraient pu y tomber; d'ailleurs cela rafraîchit le foin et le fourrage, en facilitant la circulation de l'air entre leurs parties.

Le détassage des foins et des fourrages en masse est plus difficile et plus nécessaire que celui des foins en bottes. On doit, autant que les circonstances le permettent, préférer de les serrer de cette seconde manière. *Voyez* BOTTELAGE. (B.)

DÉTOUILLER. C'est séparer, pour garnir les places vides, les sarmens de la vigne de leur souche commune. Ce n'est qu'à trois ans qu'on commence à détouiller, jusque-là on n'avait qu'à CISELER. *Voyez* VIGNE et MARCOTTAGE. (B.)

DÉTOUPILLONER. Vieux mot employé par les jardiniers pour désigner le retranchement des branches qui croissent par touffes sur les arbres mal taillés. On appelle ces arbres des *têtes de saules*. (R.)

DEVÈSE. On appelle ainsi, dans le département de la Haute-Garonne, une portion de terre en JACHÈRE qu'on ne laboure qu'à la fin de mai, afin qu'elle serve de PATURE aux bestiaux.

Cette détestable pratique doit être l'objet de l'animadversion des amis de l'agriculture. (B.)

DÉVOIEMENT ou DIARRHÉE. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. La diarrhée est une maladie dans laquelle les matières fécales sont évacuées plus fréquemment que dans l'état naturel, et sortent sous une forme liquide.

Tout ce qui peut troubler la digestion, affaiblir l'estomac, dépraver les sucs digestifs, accumuler dans les premières voies des crudités et de la saburre, provoque immédiatement la diarrhée.

Nous allons traiter en particulier de la diarrhée du cheval, du bœuf ou du mouton. La diarrhée du cheval a lieu ordinairement, 1°. lorsque après avoir eu chaud il boit d'une eau extrêmement fraîche, telle que l'eau de puits ou de neige; lorsqu'il a brouté de l'herbe couverte de rosée, ou encore lorsqu'il a éprouvé quelque arrêt de transpiration.

Dans cette espèce de diarrhée, les matières n'ont point une couleur extraordinaire; elles ne donnent que peu d'odeur, et le cheval boit et mange comme de coutume; nous observons pour l'ordinaire qu'elle ne passe pas les quarante-huit heures. Quand même elle outre-passerait ce terme, si les forces musculaires ne paraissent pas diminuer, si l'appétit se soutient, elle n'est pas à craindre; si au contraire elle dure plusieurs jours, elle affaiblit l'animal qui en est attaqué.

Il serait dangereux d'arrêter le cours de cette diarrhée, qu'on doit regarder comme salutaire; mais si l'animal a de la

fièvre; s'il est triste, dégouté, et si on aperçoit dans les matières fécales comme des raclures de boyaux; s'il a des tranchées, il faut apaiser l'inflammation des intestins et en modérer la chaleur, en donnant à l'animal des breuvages pris dans la classe des mucilagineux, composés d'une once de racine d'althéa et de 2 onces de graine de lin pour chaque breuvage, qu'on fera bouillir dans environ quatre livres d'eau commune, jusqu'à ce que la graine de lin soit crevée. On diminuera la nourriture de l'animal à-peu-près de moitié, et on ne l'augmentera que par gradation et au fur et mesure que l'appétit reparaîtra; les mucilagineux, employés pour calmer l'irritation, jettent quelquefois les organes de la digestion dans le relâchement; il est souvent nécessaire d'en relever le ton par l'usage des amers, tels que les boissons d'infusion d'absinthe et de gentiane, ou par la poudre de gentiane elle-même, donnée en opiat à la dose de deux onces par demi-livre de miel; le vin rouge avec la thériaque sont aussi indiqués.

Si l'on aperçoit que l'animal ait des coliques violentes lors des déjections, et que les matières soient sanguinolentes, on doit administrer les remèdes qui sont propres à la dyssenterie. *Voyez* Dyssenterie.

La diarrhée a lieu aussi après l'administration de purgatifs trop violens: dans ce cas, elle peut avoir des suites fâcheuses; elle est qualifiée de superpurgation. *Voyez.* Superpurgation.

Le bœuf est également sujet à la diarrhée, et elle reconnaît les mêmes causes que celles que nous avons indiquées en parlant de la diarrhée du cheval; elle est quelquefois dangereuse, si on la néglige. Il importe donc beaucoup aux cultivateurs d'en distinguer l'origine, afin de la modérer, de l'arrêter, d'en prévenir les suites fâcheuses, en administrant les remèdes convenables.

Dans la diarrhée qui survient ordinairement au bœuf pour avoir mangé du foin, de la paille moisis ou gâtés, etc., et qui dure plusieurs jours avec amaigrissement sensible, outre les alimens de bonne qualité et le son mouillé avec du vin qu'on doit lui donner, il est bon de lui faire prendre quelques breuvages d'une décoction d'orge grillée, moulue et arrosée avec du vin rouge; après quoi, il convient de le purger seulement avec 2 onces de feuilles de séné, sur lesquelles on jettera environ 2 livres d'eau bouillante, et une once de sel végétal. Si, après l'usage de ces remèdes, la diarrhée ne s'arrête pas; si l'animal devient triste, s'il est dégoûté, il faut avoir recours aux astringens, tels qu'au diascordium, à la dose d'une once dans une pinte de bon vin, ou bien au cachou, à la dose de 6 gros, dont on continuera l'usage pendant cinq à six jours. Ces remèdes conviennent aussi au cheval dans les diarrhées de la

même espèce. Quant aux autres diarrhées qui peuvent arriver au bœuf, consultez ce que nous en avons dit en parlant de celle du cheval.

La diarrhée attaque aussi les moutons, et en fait périr un grand nombre ; une indigestion, une nourriture trop humide, peu propre à rétablir les forces de l'animal, ou gâtée, ou moisie, qui altère les sucs digestifs et débilite l'estomac, en sont les causes ordinaires.

Lorsque la diarrhée n'est point accompagnée de fièvre, de dégoût, de tranchées ou d'autres accidens, on doit la regarder comme un bénéfice de la nature, et ne pas s'empresser de l'arrêter. On la laissera donc durer trois à quatre jours ; après quoi, il faudra donner de temps en temps à l'animal de l'eau de riz, ou bien, si on veut couper plus court, un gros de thériaque dans un demi-verre de bon vin. (Desp.)

DEXTRE. Ancienne mesure de capacité. *Voyez* Mesure.

DIABLE. On appelle ainsi, à Paris, un fort châssis de trois madriers dont l'intermédiaire se prolonge beaucoup, et porte deux traverses vers son extrémité, lequel châssis porte sur un essieu à roulettes pleines, d'un pied de diamètre au plus.

On emploie le diable, traîné par deux ou quatre hommes, pour transporter les pierres de taille à une petite distance ; on s'en sert aussi quelquefois dans les jardins pour rentrer et sortir les orangers. *Voyez* Voiture. (B.)

DIADELPHIE. Dix-septième classe du système de botanique de Linnæus. Elle renferme les plantes qui ont leurs étamines réunies par leurs filets en deux corps séparés. La plupart des diadelphes font partie des légumineuses de Tournefort et de Jussieu. *Voyez* aux mots Plante et Botanique. (B.)

DIAL. Pièce qu'on ajoute à la charrue, dans les environs de Boulogne, pour conserver toujours le soc dans la direction du tirage. *Voyez* Charrue. (B.)

DIAMÈTRE. Expression qu'on emploie souvent en agriculture pour indiquer l'épaisseur des tiges des arbres et des herbes.

DIANDRIE. C'est la seconde classe de Linnæus, c'est-à-dire celle dont les fleurs n'ont que deux étamines. *Voyez* Plante et Botanique.

DIAPRÉE. Variété de Poire. *Voyez* Poirier.

DIARRHÉE. *Voyez* Dévoiement.

DICOTYLÉDONS. Nom d'une des premières et de la plus grande des divisions des végétaux.

Cette division est fondée sur ce que l'embryon de la semence offre, outre une radicule d'où sortent les racines et une plantule qui se transforme en tige, deux lobes ou cotylédons, uniquement destinés à nourrir les deux premières parties, depuis l'époque de la germination jusqu'à ce qu'elles aient acquis assez

de force pour pouvoir tirer les sucs de la terre. Un haricot dont on ôte la peau en offre un exemple facile à reconnaître. *Voyez* au mot PLANTE. (B.)

DICTAME. On donne ce nom à diverses plantes. Le *dictame blanc* est la FRAXINELLE; le *dictame faux*, un MARRUBE; le *dictame de Virginie*, un THYM. *Voyez* ces mots. (B.)

DICTAME DE CRÈTE. *Origanum dictamnus*, Lin. Plante vivace, à tiges presque ligneuses, quadrangulaires, velues, rameuses, hautes d'environ un pied; à feuilles opposées, sessiles, presque rondes, velues; à fleurs rouges disposées en epis quadrangulaires penchés et accompagnés de grandes bractées luisantes, qui fait partie du genre des ORIGANS (*voyez* ce mot); qui croît naturellement dans l'île de Candie, autrefois Crète, et dans les îles voisines, et qu'on cultive depuis long-temps dans les jardins, à raison de ses propriétés médicinales.

C'est au milieu de l'été que fleurit le dictame de Crète, et c'est à cette époque qu'il convient d'en cueillir les sommités pour l'usage : ces sommités (et en géneral toute la plante) ont une odeur aromatique et une saveur âcre et amère; elles passent pour cordiales et emménagogues. Elles fournissent une huile essentielle très-odoriférante.

Rarement le dictame de Crète donne de bonnes graines dans le climat de Paris; aussi le multiplie-t-on presque exclusivement par marcotte, éclat des racines et boutures. Ces dernières s'enracinent très-facilement lorsqu'on les place dans un lieu chaud et humide, et on peut le faire avec succès pendant presque tout l'été.

Cette plante passe difficilement l'hiver en pleine terre dans ce même climat; cependant elle y supporte assez bien les froids ordinaires : c'est principalement l'humidité qui la fait perir. Ordinairement on en conserve dans tous les grands jardins un pied ou deux en pots, qu'on rentre l'hiver dans l'orangerie, et qui servent à réparer la perte de ceux qui sont en pleine terre. (B.)

DIDYNAMIE. Quatorzième classe du système de botanique de Linnæus. Elle renferme les plantes qui ont quatre étamines, dont deux plus courtes. La plupart ont les fleurs à deux lèvres, et font par conséquent partie de la famille des LABIÉES ou des PERSONNÉES (*voyez* ces mots). Leurs fruits sont tantôt quatre semences nues, situées au fond du calice, c'est la gymnospermie; tantôt une capsule, c'est l'angiospermie. *Voyez* aux mots PLANTE et BOTANIQUE. (B.)

DIERVILLE. Arbuste du genre des CHÈVREFEUILLES. *Voy.* ce mot.

On a fait un genre particulier de cet arbuste, qu'on cultive

dans quelques jardins paysagers, mais qu'on recherche peu, parce qu'il manque d'agrément. On le multiplie presque exclusivement de marcottes et de rejetons, fournissant rarement de bonnes graines dans le climat de Paris. Une terre légère et fraîche est celle où il fait le plus de progrès. On le place au premier ou au second rang des massifs. Ses feuilles sont opposées, cordiformes, d'un vert agréable; ses fleurs sont jaunes, disposées en petits bouquets dans les aisselles des feuilles supérieures.

On appelle aussi la dierville CHÈVREFEUILLE DU CANADA, parce qu'elle est originaire de ce pays. (B.)

DIGITALE, *Digitalis*. Genre de plantes de la didynamie angiospermie, et de la famille des personnées, qui renferme une douzaine d'espèces, la plupart d'un aspect fort agréable, dont plusieurs se cultivent dans les jardins d'agrément, et s'emploient en médecine.

La DIGITALE POURPRÉE a une racine fusiforme bisannuelle; une tige anguleuse, velue, rougeâtre, creuse, ordinairement simple, haute d'environ 2 pieds; elle a des feuilles alternes, ovales-aiguës, ridées; les radicales pétiolées, et souvent longues de plus d'un demi-pied; des fleurs grandes, pendantes et disposées en épi unilatéral à l'extrémité de la tige, d'un rouge pourpre, tachetées et velues en dedans. On la trouve dans les terrains secs et arides, sur les montagnes élevées. Elle fleurit au milieu de l'été. Peu de plantes ont un plus bel aspect. Elle embellit tous les lieux où elle se trouve par ses fleurs, qui s'épanouissent successivement et durent long-temps. Elle produit de brillans effets dans les jardins paysagers, où on la place isolément, un, 2 ou 3 pieds ensemble, à quelque distance des massifs, ou entre les arbustes des derniers rangs de ces massifs, ou encore mieux sur les rochers, les monticules. On la met aussi quelquefois dans les plates-bandes des parterres; mais comme il lui faut de l'ombre pour prendre un grand accroissement, elle n'y réussit pas très-bien. Elle fournit une variété à fleurs blanches.

Cette plante est un purgatif et un vomitif violent, qu'on emploie quelquefois contre l'épilepsie, l'hydropisie, les tumeurs scrophuleuses et la goutte: c'est principalement la racine qu'on préfère dans ces cas, mais les feuilles peuvent suffire; ces mêmes feuilles sont propres à déterger les ulcères et à accélérer la guérison des plaies simples.

La DIGITALE JAUNE a les folioles du calice lancéolées, la corole jaune, allongée, petite, avec une lèvre supérieure bifide. Elle croît en Europe sur les montagnes élevées, et fleurit au milieu de l'été. Quoique peu brillante, elle se fait cependant remarquer des plus indifférens par sa hauteur, quelquefois de

quatre pieds, et par la longueur de ses épis. On la place également avec avantage dans les jardins paysagers. Ainsi que la précédente, elle meurt aussitôt qu'elle a fleuri; mais cependant elle est vivace, puisqu'il pousse presque toujours à côté des racines un ou plusieurs nouveaux bourgeons qui remplacent l'ancien.

La DIGITALE FERRUGINEUSE et la DIGITALE AMBIGUE, qui ont les fleurs jaunâtres et assez grandes, sont aussi de belles plantes originaires des parties méridionales de l'Europe, et qu'on cultive comme les précédentes dans quelques jardins et en pleine terre. Elles sont vivaces.

Toutes les digitales se multiplient de graines, qu'il faut semer en place au moment même de leur sortie de la capsule, parce que, si on attend au printemps, une partie ne lève pas, et l'autre ne lève que la seconde année. La première reprend assez difficilement à la transplantation, et ne produit jamais, lorsqu'elle y a été soumise, un aussi bel épi de fleurs que lorsqu'elle est restée au lieu où elle a été semée; et comme elle ne fleurit que la seconde année, il est souvent nécessaire, dans les parterres, de la semer en pots, pour ne la mettre en place que l'année où elle doit donner ses épis. J'ai remarqué que lorsqu'on la coupait rez terre à l'instant où la dernière fleur s'épanouissait, elle trouvait encore assez de force végétale dans ses racines pour pousser plusieurs bourgeons latéraux, qui, séparés en hiver, formaient de nouveaux pieds; ce qui l'assimilait aux deux dernières espèces, qui produisent cet effet naturellement, et qui se reproduisent communément par le même moyen, c'est-à-dire la division des racines. (B.)

DIGITÉE. Sorte de feuille : c'est celle qui a des divisions profondes et un peu larges, semblables aux doigts d'une main ouverte. *Voyez* PLANTE. (B.)

DIGUE. Élévation de terre ordinairement plus longue que large, et d'une hauteur plus ou moins considérable, qui est destinée à arrêter les eaux ou à les détourner d'un lieu où on ne veut pas qu'elles pénètrent.

Une digue destinée à retenir les eaux pour former un étang s'appelle une CHAUSSÉE; celle dont le but est de borner l'étendue des débordemens d'une rivière se nomme JETÉE.

Les digues les plus considérables sont celles qui sont destinées à s'opposer aux eaux de la mer. *Voyez* DUNES.

Souvent tel cultivateur dont les champs sont momentanément couverts des eaux qui proviennent de la pluie ou qui sortent d'une rivière, peut considérablement améliorer sa propriété en faisant une ou plusieurs digues. *Voyez* EAU, PLUIE, INONDATION, RIVIÈRE, TORRENT.

Les exemples que j'ai donnés, au mot ÉTANG, de la cons-

truction des chaussées, me dispensent d'en donner de celle des digues, puisque c'est la même chose. Cependant je renvoie à un Mémoire de M. Jaubert de Passa sur les irrigations, inséré dans le cinquième volume de la seconde série des *Annales d'Agriculture*, ceux qui voudront de plus amples informations sur la construction des digues. (B.)

DIGYNIE. Linnæus emploie ce mot pour indiquer la seconde subdivision de la plupart de ses classes, c'est-à-dire celle dont les fleurs ont deux pistils. *Voyez* PLANTE et BOTANIQUE. (B.)

DINADE. On désigne ainsi, dans le département de Lot-et-Garonne, la quantité de vignes qu'un homme peut labourer depuis le matin jusqu'à l'heure de son dîner. *Voyez* VIGNE, et LABOUR. (B.)

DINDON, DINDE. *Meleagris gallo-pavo*, Lin. Oiseau de la famille des gallinacées et du genre de son nom, que sa grosseur et l'excellence de sa chair rendent précieux pour l'Europe, où il est naturalisé depuis trois cents ans (1), et où il est devenu l'objet d'un grand produit annuel pour les agriculteurs des cantons qui se livrent à son éducation.

Les caractères du dindon, pris dans son acception générale, car quelques cultivateurs réservent ce nom exclusivement au mâle, sont, d'avoir la tête et la gorge couvertes de caroncules rouges et comme spongieuses. Le mâle a de plus un bouquet de crins noirs au milieu de la poitrine, et jouit de la faculté de relever en roue les plumes de sa queue. Sa longueur est de 3 pieds, et son diamètre d'un pied. Dans l'état naturel, sa couleur est d'un brun noir, avec de petites lignes fauves recourbées et des reflets cuivrés. Dans l'état domestique, il est le plus communément tout noir, mais il y en a de plus ou moins bruns, de plus ou moins fauves, de plus ou moins blancs et de très-blancs.

C'est de l'Amérique septentrionale que le dindon est originaire, d'où son nom de *coq d'Inde*, de *poule d'Inde*, et, par ellipse, de *dindon*, de *dinde* et de *dindonneau*. Il est encore très-commun dans les forêts de ce pays, même au voisinage des grandes villes, ainsi que j'ai pu m'en assurer pendant mon séjour en Caroline, quoiqu'on lui fasse une guerre perpétuelle. J'en ai vu naître, l'année que j'ai passée sur l'habitation de la république française, cinq compagnies sur cette habitation, qui n'était cependant qu'à trois lieues de Charleston, et où les chasseurs étaient très-multipliés. Là, ils pèsent fréquemment

(1) D'après un passage de Champier (*De re cibariâ*), c'est vers le milieu du quinzième siècle que les dindons ont été apportés en France. Ils étaient encore fort rares sous le règne de Henri IV.

(*Note de M. Bosc.*)

quarante livres, et leur chair ne peut se comparer, pour la finesse du fumet, qu'à celle du faisan. Qui n'a pas mangé du dindon sauvage ne peut apprécier son excellence. Le meilleur de ceux qu'on fait annuellement paraître sur les tables de Paris n'offre, par comparaison, qu'un mets insipide : aussi, malgré qu'il ne soit pas rare, il se vend, au marché de Charleston, aussi cher que le domestique sur celui de Paris, c'est-à-dire 5 à 6 francs.

Les dindons sauvages, comme les dindons domestiques, vivent de tout ce qui est susceptible d'être mangé dans le règne animal et dans le règne végétal ; mais les insectes et les fruits sont principalement de leur goût. Il paraît qu'ils ne se jettent sur les feuilles des graminées et autres plantes, que lorsqu'ils ne peuvent pas se procurer autre chose. On pourrait même les ranger parmi les carnassiers ; car, outre qu'ils recherchent la chair crue ou cuite, ils attaquent des animaux d'une certaine grosseur pour s'en nourrir. Je les ai vus fréquemment, dans ma jeunesse, tuer des rats, des serpens, des lézards, des grenouilles, etc., et les dépecer. La manœuvre qu'ils font pour empêcher les animaux de cette force qu'ils rencontrent, de se sauver, est remarquable, en ce qu'elle annonce beaucoup plus d'instinct qu'on ne leur en accorde : dès qu'un dindon a fait la découverte d'un animal, il appelle tous les autres par un cri particulier : un grand cercle se forme aussitôt autour de cet animal, il se rétrécit successivement jusqu'à ce que tous les becs puissent frapper en même temps sur lui ; s'il cherche à se sauver, il trouve partout un coup de bec, et rarement il échappe. Il m'est arrivé de ne pouvoir distraire, même à coups de bâton, un troupeau de dindons ainsi disposé, tant chaque individu était actionné à son objet. Ce fait contraste avec la manière dont on les prend en Amérique, manière que je suis porté à décrire, à cause de sa singularité, quoiqu'elle ne puisse être d'aucune utilité aux agriculteurs français. On bâtit, dans les parties des forêts qu'on sait être les plus affectionnées par les dindons, des cages de 10 pieds de long sur 6 de large (souvent plus grandes) avec des arbres de 4 à 6 pouces de diamètre, qu'on encoche légèrement à leurs extrémités, et qu'on place parallélogrammiquement, et chaque côté parallèlement au-dessus les uns des autres : cette cage a 3 à 4 pieds de haut, et est couverte d'arbres semblables et semblablement écartés. On fait ensuite, sous un des côtés, le plus souvent sous un des petits, un trou en terre, en forme de bâteau, d'un pied ou de 15 pouces de profondeur, sous la barre seulement ; c'est-à-dire qu'il se termine en pente douce à ses deux extrémités, en dedans et en dehors de la cage. Cela fait, on répand du maïs en assez grande quantité

dans l'intérieur de la cage, et sur-tout dans le trou, et en dehors quelques grains en traînées convergentes à ce trou. Les bandes de dindons qui trouvent ces derniers grains les mangent, arrivent au trou la tête baissée, se pressent pour y entrer, et sont dans la cage en totalité ou en partie. Il faut en sortir lorsque les grains de maïs sont consommés ou que l'inquiétude naît ; mais alors tous les dindons tiennent la tête haute, cherchent à forcer les intervalles des arbres, et aucun ne pense à se sauver par le trou. Il est telle de ces cages qui, m'a-t-on dit, a rapporté plus de 300 francs par année à son propriétaire. J'en ai vu des centaines, mais jamais de dindons dedans, parce qu'on les visite souvent, et qu'on les enlève aussitôt qu'ils sont pris.

Après la poule, le dindon est l'oiseau qu'on peut le plus généralement élever dans toutes les parties de la France. Il s'accommode de toutes les températures, de tous les sols, de toutes les nourritures. Quelque multiplié qu'il soit en ce moment, il ne l'est pas encore assez pour l'intérêt de la société.

Ce sont principalement les pays pauvres, les sols maigres, les landes, les friches, les bois de mauvaise nature, qu'il faudrait en couvrir chaque année. Là, il ne vient pas aussi gros que celui qu'on nourrit dans les riches fermes de la ci-devant Normandie, de la ci-devant Picardie; mais il est plus savoureux, plus rapproché de l'état sauvage, parce qu'il vit plus en plein air, mange une plus grande variété de graines et davantage d'insectes. Là, pendant plus de la moitié de sa carrière, c'est-à-dire deux ou trois mois, il ne coûte rien ou presque rien à nourrir, parce qu'on peut l'envoyer paître dehors, et que les petits cultivateurs peuvent mieux le soigner dans sa jeunesse que les gros qui, généralement, en abandonnent l'éducation à leurs valets.

Ceux des dindons domestiques élevés en France qui m'ont paru les plus rapprochés des dindons sauvages et par le plumage et par la bonté de la chair, sont ceux élevés dans les départemens de l'Est, c'est-à-dire composés aux dépens de la ci-devant Lorraine et de la ci-devant Franche-Comté, pays où ils paissent constamment dans les champs et dans les friches.

Quelques personnes ont prétendu qu'il ne pouvait être avantageux pour aucun cultivateur d'élever des dindons, et que si tous ceux qui le font calculaient leurs dépenses, ils y renonceraient. Sans doute les soins qu'ils exigent, les dangers auxquels ils sont exposés pendant les deux premiers mois de leur vie, la grande consommation d'alimens qu'ils peuvent faire, les rendent quelquefois d'un produit précaire; mais il n'en reste pas moins vrai que, toutes les fois qu'on se dirige d'une manière convenable dans ce qui les concerne, ils payent avec usure l'in-

térêt des peines et des dépenses qu'ils ont occasionnées. Tout dans ce cas, comme dans bien d'autres, dépend du mode.

Une observation du savant et estimable Parmentier, que je dois rappeler ici, c'est qu'il faut toujours, dans l'éducation des oiseaux domestiques, seconder leur instinct autant qu'il est possible, et que c'est pour s'en être trop écarté que tant de belles races ont été abâtardies. C'est donc à laisser agir la nature que les cultivateurs doivent principalement s'appliquer lorsqu'ils élèvent des dindons : or, c'est ce qui généralement ne se fait pas : toujours on croit en savoir plus qu'elle.

Le premier soin d'un cultivateur qui veut se monter en dindons est de se procurer de beaux mâles et de belles femelles. La couleur, quoi qu'on en dise, n'influe pas sur le goût de la chair; mais comme le préjugé fait croire dans quelques lieux que les fauves et blancs, ou les blancs purs, sont préférables, il les recherchera, quoique d'une nature plus faible, s'il est obligé de s'en défaire dans le pays. *Voyez* Couleur.

Un mâle suffit à huit, dix et même douze femelles, selon sa force et son âge. En général, il n'est pas bon d'en conserver pour la reproduction au-delà de trois ans, parce qu'ils deviennent plus méchans; cependant j'en ai connu de six ans, qui remplissaient encore fort bien leurs fonctions. Ces vieux mâles ne sont plus de vente, tant ils ont la chair coriace; ce qui est un motif de plus pour ne pas les laisser vivre si longtemps.

Les femelles des dindons passent pour être plus tendres et plus savoureuses que les mâles, mais elles sont moins grosses. On les reconnaît à la petitesse de leurs caroncules, de leur ergot, du pinceau de crin de leur poitrine (pinceau qui n'existe même que dans les vieilles), à leur cri plus faible, à leur démarche plus humble, et à l'impossibilité de faire la roue avec leur queue. Dans la première jeunesse, elles ne se distinguent qu'à leur cri toujours plus doux; car leur grosseur, alors plus considérable que celle du mâle, varie beaucoup.

Le premier soin d'un cultivateur qui veut spéculer sur l'éducation des dindons, c'est de leur donner un logement spacieux et aéré. Les faire coucher dans ces trous si souvent infects, qu'on appelle poulaillers, pêle-mêle avec les poules, les canards, etc., est extrêmement vicieux. Des expériences positives et l'analogie concourent à prouver que cette méthode est la cause de la mort de beaucoup de jeunes, et du défaut de saveur ou du mauvais goût de la chair de tous les autres. Ils y gagnent de plus des poux, qui les épuisent et les empêchent d'engraisser. C'est donc un poulailler particulier et très-grand, ou plutôt un hangar, qu'il leur faut, et devant un ou plusieurs

mâts traversés de pied en pied par des bâtons tournés alternativement tantôt dans un sens tantôt dans un autre. En effet, les dindons sauvages se perchent chaque soir sur les arbres les plus élevés, et les dindons domestiques aiment à en faire autant quand ils le peuvent. Donc, d'après le principe énoncé plus haut, il ne faut pas les empêcher de suivre cet instinct dès qu'ils ont acquis assez de force pour supporter sans inconvéniens les froids de la nuit en plein air. Dans quelques endroits, on appelle cette action *juquer*. Il est même des fermes bien montées où les dindons ont une cour qui leur est spécialement affectée et où ils peuvent être tenus isolés des autres volailles, lorsque cela devient nécessaire.

Les dindons commencent à travailler à la reproduction de l'espèce dès que les gelées cessent de se faire sentir. Alors les caroncules de la tête du mâle prennent une couleur plus vive, et il fait presque continuellement la roue en relevant les plumes de sa queue, en abaissant celles de ses ailes, en portant sa tête en arrière, en marchant gravement, en rendant un gloussement ou cri qui lui est propre, etc. La femelle ne rougit que fort peu et piaule seulement de temps en temps dans la même circonstance.

Quelques cultivateurs pensent qu'il est nécessaire de donner alors aux dindons mâles et femelles une nourriture échauffante; mais c'est une erreur. Il suffit de leur fournir un peu abondamment à manger à cette époque.

L'embonpoint ou la maigreur des dindons femelles, ou la localité, ou la saison plus ou moins chaude, avancent ou retardent la ponte. Toujours il est avantageux qu'elle soit précoce, parce que les petits ont plus de temps pour grossir, et qu'il est souvent permis d'en espérer une seconde à la fin de l'été. Les femelles de deux ou trois ans donnent plus d'œufs, et des œufs plus gros que celles de la première année; plus vieilles, elles diminuent leur ponte. Elles pondent le matin, de deux jours l'un, quelquefois tous les jours successivement, depuis quinze jusqu'à vingt œufs. Elles annoncent le besoin de pondre par un cri particulier, et par le désir qu'elles témoignent de se soustraire aux regards des hommes et des chiens. Le plus souvent elles vont le faire loin de la maison, dans les haies, dans les buissons, les prés, etc. Il faut donc les surveiller et les suivre, ou tenir renfermées, jusqu'à ce qu'elles aient pondu, celles qu'on a reconnues au toucher devoir pondre dans la matinée. Comme le premier de ces moyens est embarrassant et le second sujet à inconvénient, on doit employer de préférence ceux de leur rendre agréable la ponte à la maison; et le principal est de placer leur poulailler dans un endroit écarté, de leur préparer des nids de paille et d'y mettre un œuf figuré; celles qui se

trouvent bien dans la localité où on désire qu'elles pondent ne vont plus ailleurs. Il arrive quelquefois, et j'en ai eu des exemples sous les yeux, que les femelles qui sont allées pondre au loin ont amené une nombreuse troupe de poussins à la maison; mais il arrive plus fréquemment que leurs œufs sont volés ou mangés par les fouines, les belettes ou autres animaux, qu'elles-mêmes sont la victime des maraudeurs ou des renards. C'est principalement dans le moment de la ponte qu'il est avantageux d'avoir une cour spécialement consacrée aux dindons, parce que alors, en fermant la porte de cette cour jusqu'à midi, on remplit toujours les données désirables.

Les œufs de dinde, comme ceux de poule, doivent être ramassés chaque jour et portés à la maison, afin de les sauver des accidens. Il est inutile de les marquer, pour pouvoir rendre à chaque couveuse ceux qu'elle a pondus; car c'est par préjugé qu'on croit que ceux des autres ne réussiraient pas sous elles, puisque l'expérience prouve chaque jour le contraire. Ces œufs, qui sont gros, allongés et tachés de fauve, se conservent fort bien un mois et plus sans perdre leur faculté reproductive; mais ils sont sujets à être clairs, c'est-à-dire non fécondés, probablement parce que le mâle s'épuise par trop d'ardeur.

Pendant toute la durée de la ponte, il faut avoir l'attention de séparer le mâle d'avec la femelle, au moins le matin; car s'il la rencontre sur le nid, il la chasse, la maltraite, casse les œufs, et l'oblige à aller chercher le lendemain le repos au loin.

La seconde ponte est plus faible que la première, rarement elle s'élève au-delà de douze œufs; rarement ses produits réussissent dans le climat de Paris et plus au nord, à raison des froids précoces. Elle s'effectue, dans l'état sauvage, lorsque les œufs sont mangés ou cassés, mais jamais lorsqu'il y a eu des petits qui ont vécu. Si on veut la faire s'opérer, il faut ôter à une partie des mères leurs petits, peu de jours après leur naissance, pour les donner aux autres. Comme je ne crois pas qu'elle soit constamment avantageuse, même dans le midi de la France, je ne m'étendrai pas plus au long à son sujet.

Quoiqu'on ait régulièrement enlevé les œufs à une dinde, elle n'en couve pas moins à la place où elle les a pondus, lorsque le moment fixé par la nature est arrivé. On reconnaît sa disposition à cet acte important, à un gloussement peu différent de celui de la poule ordinaire, à son inquiétude perpétuelle, au dépouillement des plumes de son ventre, enfin à son accroupissement sur le lieu où elle a pondu, et à la vivacité avec laquelle elle y retourne lorsqu'on l'en a ôtée. Les premières qui développent le désir de couver sont pourvues des œufs les plus vieux, qu'on a marqués à cette fin. Ce désir est si impérieux, que non-seulement elles gardent le nid, quoiqu'on

en ait enlevé les œufs, mais qu'elles s'y tiennent presque immobiles, et y périraient de faim, si on ne leur donnait à manger. Il est cependant quelques-unes de ces dindes qui ne se portent pas aussi ardemment à remplir cette fonction, et qu'il faut placer sur des œufs, dans un endroit fermé et tranquille, pour les y déterminer.

Comme, ainsi que je l'ai déjà observé, il y a beaucoup d'œufs inféconds parmi ceux des dindes, il faut s'assurer de ceux qui le sont, en regardant une lumière à travers. *Voyez*, au mot Poule, la manière de procéder à cette opération.

Le local où on fait couver les dindes doit être propre, sec, chaud, peu éclairé et tranquille. Il est bon que chaque couveuse ne puisse pas voir les autres, car elles se troublent mutuellement. Le nid sera établi à terre sur quelques brins de bois, et fabriqué avec de la paille et du foin disposés de manière que le milieu soit creux.

Les œufs placés, au nombre d'environ vingt, sous la couveuse, il ne faut plus la déranger. Tous les jours, la même personne lui apporte à manger et à boire pour vingt-quatre heures. Si lorsqu'elle quitte le nid pour aller manger ou se vider, elle en fait sortir des œufs, on les remettra sous elle, mais jamais on ne touchera à ceux qui sont dans le nid même. La nature a donné à tous les oiseaux l'instinct de retourner leurs œufs une ou deux fois par jour, afin que toute leur circonférence soit également échauffée : faire la même opération, est évidemment risquer de contrarier ce qui vient d'être exécuté ou ce qui va l'être. Combien de couvées de dindes ont manqué, parce qu'on a voulu prendre indiscrètement ce soin !

Quelque bonnes couveuses que soient généralement les dindes, il arrive cependant qu'il y en a qui mangent leurs œufs. Il n'y a d'autre parti à prendre que de mettre ceux qui restent sous une autre couveuse, et de manger de suite cette marâtre, ou de la marquer pour la manger la première l'été suivant.

Ordinairement les petits des dindons sortent de l'œuf le trentième jour, quelquefois cependant le trente-unième ou trente-deuxième, selon la chaleur de la saison ou l'assiduité de la couveuse.

Tous les phénomènes qui se passent pendant l'Incubation et la naissance des petits, ne différant pas de ceux qui se remarquent dans la Poule, je renvoie à cet article.

Souvent les dindonneaux ne sortent pas tous le même jour de leur coquille, et alors la mère abandonne les œufs qui en contiennent encore; c'est pourquoi, le jour qui doit précéder et celui qui suit leur naissance présumée, il faut veiller de près sur les couvées, forcer la mère de rester sur ses œufs, ou, si

on n'y peut pas parvenir, mettre sous une autre couveuse ceux de ces œufs qui sont encore bons.

Dans beaucoup de lieux, on réunit deux ou trois couvées en une seule, un jour ou deux avant la naissance des petits, et on donne des œufs de poule, de canard ou d'oie, aux dindes qui ont été privées de leurs œufs. Ces dernières recommencent donc leur pénible tâche, et la recommencent avec la même assiduité, la même patience qu'elles avaient montrées pendant les vingt-huit ou vingt-neuf jours précédens. C'est la nuit, ou en couvrant momentanément la tête des couveuses, qu'il faut procéder à cet échange; car il arrive quelquefois qu'elles refusent le surcroît de travail qu'on leur demande, lorsqu'elles s'aperçoivent qu'il a lieu. Dans tous les cas, on ne doit confier à chacune que le nombre d'œufs qu'elle peut couvrir et échauffer de son corps.

Il est un moyen très-facile de forcer les dindes à couver, c'est de faire leur nid dans une boîte, justement de leur longueur et de leur hauteur, et de leur mettre sur le dos, au moyen d'une ficelle qui embrasse leur cou, une planche légère, plus étroite et plus courte que la boîte. Par ce moyen, on peut faire couver la même femelle pendant tout l'été, mais alors elle devient étique.

Dans d'autres endroits, on n'effectue cette réunion que lorsque les petits sont éclos; mais alors il faut attendre la seconde ponte pour leur donner des œufs étrangers, ce qui retarde de quinze à vingt jours au moins l'incubation.

Dans les fermes où on veut élever beaucoup de volailles, il y a de grands avantages à donner à toutes les dindes ou une partie des dindes, des œufs de poule ou de canard plutôt que les leurs, attendu qu'elles en peuvent recevoir trois fois plus que ces derniers et qu'elles couvent plus tôt. D'ailleurs elles conduisent ces enfans adoptifs, sur-tout dans leur première jeunesse, avec le même soin que les véritables mères.

M. Parmentier a essayé de faire couver des dindons mâles par le procédé employé pour le chapon, c'est-à-dire en leur plumant le ventre et en le rendant douloureux par le moyen des orties, et il a réussi; mais dès que les petits furent nés, leurs cris et leurs mouvemens les firent abandonner ou tuer.

Dans la coquille, les petits dindons jouissent d'une température de 25 à 30 degrés; en en sortant, ils se trouvent dans une qui en a rarement plus de 10 (pour le climat de Paris et les couvées hâtives) et souvent moins. C'est principalement cette différence de température qui en fait périr un si grand nombre les premiers jours de leur naissance. La mère, en les couvrant de son corps, les réchauffe bien, mais ce n'est qu'inégalement et momentanément, ceux du bord sentant moins

son influence que les autres, et tous devant sortir pour manger. Cette considération doit engager tous les cultivateurs qui veulent spéculer sur la multiplication des dindons à avoir une étuve, c'est-à-dire une chambre bien close et susceptible d'être échauffée par dehors au moyen d'un poêle, pour y tenir leurs jeunes dindons à un degré de chaleur connu et rapproché de celle qu'ils trouvent sous leur mère, c'est-à-dire à 15 ou 18 degrés. Le dessus et le dessous du four, lorsqu'il sont fermés et qu'ils sont chauffés souvent, remplissent fort bien cet objet chez ceux qui n'en veulent pas beaucoup élever.

Dans leur pays natal, les jeunes dindons, ainsi que j'ai été à portée de l'observer, vivent presque exclusivement de larves, d'insectes et de baies (principalement de baies d'airelle); c'est-à-dire qu'ils mangent autant de substances animales que de substances végétales Il faudrait donc ici leur donner des alimens analogues; mais dans les lieux cultivés, les insectes et les baies sont rares; force a donc été d'y renoncer. On y supplée par l'ortie grièche ou petite ortie, le persil, les chardons hachés finement et mêlés avec de la farine d'orge, de maïs, de sarrasin, etc., et sur-tout des jaunes d'œufs durs. A-t-on bien fait? je l'ignore. Tout ce que je puis dire, c'est qu'il me paraît qu'il serait avantageux de leur offrir pendant la première quinzaine, tous les jours ou tous les deux jours, une petite quantité de viande cuite hachée menue avec le mélange ci-dessus.

J'ai vu dans plusieurs lieux forcer les dindonneaux à manger dès le jour de leur naissance en les emboquant; mais cela n'est pas dans la nature: leurs organes ont besoin de se fortifier par l'action de l'air avant qu'ils puissent en faire usage. Je ne crois pas non plus qu'il soit bon de leur donner d'abord du pain trempé dans du vin, car cet aliment est trop tonique pour un estomac aussi délicat que le leur. En général, tous les jeunes animaux demandent à manger souvent, mais peu à-la-fois. Ce n'est donc pas accumulée dans des vases que je voudrais voir donner la pâtée aux dindonneaux, mais dispersée en petites miettes.

On doit autant que possible séparer les couvées de dindons des autres volailles, qui mangent leur nourriture, les battent, et souvent les tuent à coups de bec.

La dinde qui pendant l'incubation se refusait la nourriture nécessaire au soutien de son existence reprend toute sa voracité dès qu'elle a des petits. Il convient donc, en la nourrissant bien, de donner à manger aux petits sous une cage où elle ne puisse pas atteindre, et où ils trouvent en même temps de l'eau dans des vases très-peu profonds.

Toute grande variation dans la température est préjudiciable

aux dindonneaux les six premières semaines de leur vie, c'est-à-dire tant qu'ils n'ont pas poussé le rouge; mais c'est sur-tout, comme je l'ai déjà dit, dans les deux premières. Il faut éviter de les laisser s'ébattre trop long-temps au grand soleil, quoiqu'ils l'aiment beaucoup. Il faut les faire rentrer de bonne heure le soir au poulailler; il faut sur-tout veiller à ce qu'ils ne soient pas mouillés par la pluie. Cette dernière cause est celle qui en fait le plus périr. On le sait dans les campagnes, et quelque facile qu'il paraisse de la prévenir, on la prévient rarement. Un dévoiement de matières noires, dont la terminaison est toujours ou presque toujours la mort, en est la suite immanquable. On est dans l'usage de leur donner du vin dans ce cas pour les réchauffer et les fortifier, mais je ne me suis pas aperçu que cela produisît des guérisons bien nombreuses.

Les cantons élevés et abrités des vents du nord et de l'ouest sont ceux qui conviennent le mieux pour l'éducation des dindonneaux. Il est bon, dès qu'ils ont pris un peu de force, de les conduire avec leurs mères, dont on peut chaque mois diminuer le nombre, dans les friches, où ils trouvent des larves d'insectes et des insectes parfaits Les sauterelles, les grillons, les mouches de toutes sortes sont fort de leur goût. Il faut les conduire doucement et ne pas permettre qu'ils s'écartent. C'est avec une longue baguette à chaque main qu'on les rassemble et qu'on les force à se diriger vers tel ou tel point. Deux petites promenades chaque jour valent mieux qu'une grande.

C'est environ deux mois après leur naissance, plus tôt ou plus tard, selon la température de l'année, que le rouge commence à pousser aux dindonneaux. C'est une nouvelle crise dans laquelle beaucoup succombent. Ils cessent momentanément de manger avec la même avidité. Des nourritures légères et faciles à digérer, des boissons toniques leur conviennent. On leur donnera donc de la mie de pain trempée dans du vin, de l'orge, des fèves, des haricots bouillis, etc.; on mettra un peu de sel dans leur eau. Passé ce moment, ils deviennent robustes, ne craignent plus les intempéries de l'air et peuvent se passer de leur mère. C'est alors qu'on les réunit en troupes d'une centaine de têtes pour les conduire au pâturage sous la direction d'un jeune garçon ou d'une jeune fille. On doit seulement éviter de les mener trop matin dans les lieux où il y a abondance de rosée, parce que le froid qu'elle leur cause aux pattes fait naître des nodus et leur donne des rhumatismes, qui les empêchent de croître avec rapidité. Le grand soleil et la pluie leur sont également toujours contraires.

Après la moisson, les dindonneaux trouvent dans les champs une nourriture abondante et succulente, qui commence à leur donner de l'embonpoint.

L'engrais des dindons est la dernière opération de leur éducation. Pour en indiquer la théorie et la pratique, je ne puis mieux faire que d'emprunter les expressions du célèbre Parmentier, déjà plusieurs fois cité dans cet article.

« Ce n'est que quand le froid arrive et que les dindonneaux ont acquis environ six mois, qu'on doit songer à leur administrer une nourriture plus ample et plus recherchée, afin d'augmenter promptement leur volume et leur graisse. Leur appétit suffit le plus souvent; mais quand ils n'en ont pas un assez violent, il faut les gorger, les tenir dans un lieu sec et obscur, bien aéré, ou mieux les laisser rôder autour des bâtimens, mais sans sortir de la cour de la ferme. Pendant un mois, tous les matins, on leur donne des pommes de terre cuites et écrasées et mêlées avec de la farine d'orge, de maïs, de sarrasin, de fèves, selon les localités, et on les en laisse manger à discrétion. Tous les soirs, il faut avoir l'attention d'ôter ce qui reste de cette pâte, parce qu'elle pourrait s'aigrir, et laver exactement, par la même raison, les vases où elle a été mise. Après un mois d'usage de cette nourriture, on leur fait avaler de force, tous les soirs, et ce seulement pendant huit jours, une demie-douzaine de boulettes de farine d'orge. Par ce moyen, on a des dindes du poids de 20 à 25 livres, et extrêmement grasses. »

Dans beaucoup d'endroits, on ne prend pas le soin d'engraisser des dindons dans les fermes. On les vend maigres, et ce sont les consommateurs qui les engraissent chez eux en leur donnant les restes de la table et de la farine d'orge ou d'autres graines.

Chaque canton a sa méthode particulière d'engraisser, méthode qui dépend le plus souvent de ses ressources particulières. Tantôt c'est le gland, la faîne, la châtaigne qu'on broie et qu'on mêle avec la farine du grain le plus commun ; tantôt, comme dans la ci-devant Provence, c'est avec des noix entières qu'on leur fait avaler de force, depuis une jusqu'à quarante par jour; mais cette dernière méthode donne à leur chair un goût huileux qui ne plaît pas à tout le monde.

La première chose, quand on veut procéder à l'engrais forcé des dindonneaux, c'est de les renfermer dans un lieu obscur et tranquille où ils ne puissent se remuer que difficilement. Le plus souvent, c'est dans des cages semblables à celles employées pour engraisser les chapons et autres volailles. (*Voyez* ÉPINETTE.) Il a été remarqué que les femelles prenaient plus promptement la graisse que les mâles, et que leur chair était plus tendre et plus délicate.

On a plusieurs fois proposé de châtrer les dindons pour les rendre plus délicats; mais l'opération est dangereuse, difficile

et peu avantageuse. On ne la pratique nulle part habituellement; comme les dindonneaux sont toujours mangés avant la fin de l'année de leur naissance, c'est-à-dire avant qu'ils soient aptes à la reproduction, elle devient inutile et même nuit à la saveur de leur chair.

Les dindons ont les mêmes maladies que les poules, et de plus quelques-unes qui leur sont particulières. D'abord la foiblesse du premier âge, ensuite la pousse du rouge, puis souvent une espèce de petite vérole qui n'est pas contagieuse.

« Cette dernière maladie, dit Parmentier, se manifeste par des pustules qui surviennent aux dindons soit aux environs et dans l'intérieur du bec, soit aux parties dénuées de plumes, telles que les faces internes des ailes et des cuisses, soit sur les mamelons. Elle est communément meurtrière; aussi les fermiers sont-ils dans l'usage de tuer leurs dindons quand ils reconnaissent qu'ils en sont atteints : cependant il existe des moyens pour les en guérir.

» La première précaution qu'on doive employer dans ce cas, c'est de les séparer de ceux qui sont sains; ensuite on lave les pustules avec du vinaigre vitriolés; on peut aussi les brûler avec un fer rouge. Le malade doit boire du vin chaud. »

Le dindon ne donne guère que sa chair au commerce. Ses plumes sont trop grosses pour être employées aux usages de celles de la poule, de l'oie et du canard. Ses œufs ne sont pas assez nombreux pour être un objet habituel de nourriture; ils sont cependant préférés à ceux des poules pour la confection de la pâtisserie; leur mélange avec ceux des poules rendent les omelettes plus délicates. Sa fiente ne diffère pas sensiblement de celles des poules et des pigeons pour l'engrais des terres.

La chair des dindons peut être salée ou conservée dans de la graisse de porc (sain-doux); mais on la mange le plus généralement fraîche. La consommation qui s'en fait annuellement dans les grandes villes, à Paris, par exemple, est immense. J'ai publié dans le treizième volume de la seconde série des *Annales d'agriculture*, une nouvelle instruction sur l'éducation des dindons, principalement basée sur l'utilité d'une nourriture animale dans leur première jeunesse. (B.).

DINDONADE. Nom d'une maladie éruptive propre aux dindons. *Voyez* le mot DINDON.

DINÉRADE. Ancienne mesure de superficie. *Voy.* MESURE.

DIOECIE. Vingt-deuxième classe du système de botanique de Linnæus. Elle renferme les plantes dont les fleurs sont mâles sur certains pieds, et femelles sur d'autres. Plusieurs plantes cultivées sont de cette classe, comme le chanvre, le

houblon, les saules, peupliers, etc. *Voyez* aux mots PLANTES et BOTANIQUE. (B.)

DIOIQUE. *Voyez* l'article précédent.

DIPLOLEPE, *Diplolepis*. Les entomologistes français donnent ce nom à un genre d'insectes que Linnæus, Fabricius, et autres entomologistes du Nord, ont appelé CYNIPS, genre dont toutes les espèces déposent leurs œufs dans l'écorce ou sous l'épiderme des diverses parties des végétaux, et donnent lieu à ces différentes monstruosités qu'on appelle généralement GALLE. *Voy*. ce mot.

Il est utile que les cultivateurs connaissent ces insectes et leur manière d'agir, plus pour rectifier les erreurs auxquelles l'ignorance de l'origine des galles donnent lieu si souvent, que pour apprendre les moyens de s'opposer aux inconvéniens qui sont la suite de leur abondance. D'ailleurs, une de ces galles étant d'usage dans les arts, et faisant l'objet d'un commerce de quelque importance, mérite l'attention : c'est la galle proprement dite, celle qu'on appelle vulgairement *noix de galle*.

Les femelles des diplolèpes font saillir, lors de la ponte, une tarière recourbée, dentée en scie d'un côté, dont le merveilleux mécanisme a été décrit par Réaumur et autres, mais qu'il serait trop long de développer ici, laquelle leur sert à entamer l'épiderme des feuilles ou des branches des arbres, afin de pouvoir y insinuer leurs œufs.

Ces œufs ainsi renfermés ou solitairement ou en grand nombre dans la même place, selon les espèces, donnent naissance à des larves, qui vivent toujours solitaires dans des cavités autour desquelles se développent des excroissances de diverses formes, comme je l'indiquerai plus bas.

On ignore encore si c'est une liqueur fournie par la mère des diplolèpes, ou celle qui s'échappe du corps des larves, ou toute autre cause, qui fait naître ces excroissances, si semblables dans la même espèce, et si dissemblables dans les diverses espèces, dont la forme est souvent si singulière, dont la consistance change également. La plupart augmentent de volume avec une rapidité étonnante.

Comme les diplolèpes en état d'insectes parfaits sont peu remarquables et fort peu différens entre eux, je puis me dispenser de les décrire; et comme ce sont leurs galles qui frappent le plus les cultivateurs, je renverrai à l'article GALLE tout ce que j'aurais à en dire dans celui-ci.

Je ne connais d'autre moyen pour empêcher les diplolèpes de se multiplier, et par conséquent de nuire aux plantes utiles à l'homme, que de couper les galles avant leur entière croissance. Dans ce cas, les larves qu'elles renferment meurent, et il n'en naît pas de nouvelles générations; mais on sent com-

bien ce moyen est peu influent, puisqu'il suffit que quelques cultivateurs voisins ne se prêtent pas à la même opération pour en rendre l'effet nul. Des insectes au plus de 2 lignes de long échappent trop facilement aux recherches, pour qu'on puisse penser à leur faire la guerre lorsqu'ils sont à l'état parfait : ainsi il faut le plus souvent supporter les dommages qui peuvent être la suite de leur abondance.

Les effets de la présence des galles sur les arbres, c'est de donner lieu à une extravasation de sève qui aurait été employée à la croissance de l'arbre, et souvent d'occasionner la mort de la branche qui les supporte. Ceux des diplolèpes qui déposent leurs œufs dans des boutons, empêchent le développement de ce bouton; mais le bouton inférieur le remplace, et il n'y a à regretter qu'une perte de temps dans la croissance. (B.)

DIRCA. *Dirca*. Arbrisseau de 3 à 4 pieds de haut, à rameaux très-nombreux, très-diffus et articulés; à feuilles alternes à peine pétiolées, ovales, d'un à 2 pouces de long, glabres et luisantes en dessus, pourvues de quelques poils en dessous; à fleurs verdâtres, sortant, deux ou trois ensemble, d'un pédoncule commun, et s'épanouissant avant le développement des feuilles, lequel forme un genre dans l'octandrie monogynie et dans la famille des daphnoïdes.

Le dirca croît dans les marais du nord de l'Amérique, où on l'appelle *bois de cuir*, à raison de la souplesse de ses rameaux et de la nature coriace de son écorce, avec laquelle on fait des cordes dans ce pays. C'est par erreur qu'on a traduit son nom anglais par celui de *bois de plomb*, qu'il porte dans quelques livres; car son bois est très-léger.

Cet arbuste n'a d'autre avantage que de fleurir de très-bonne heure et d'ajouter à la variété des jardins; cependant on le cultive dans ceux des environs de Paris, et il y passe l'hiver en pleine terre sans inconvénient quelconque. Il demande une terre légère et humide, ou au moins fraîche et ombragée. On risque de le perdre pendant les chaleurs de l'été, lorsqu'on ne le traite pas selon sa nature. Ses fleurs avortent très-souvent, de sorte que le pied, qui en est le plus chargé, ne donne souvent que quelques graines.

On le multiplie principalement de graines, qu'on sème, aussitôt qu'elles sont mûres, dans des terrines de terre de bruyère; terrines qu'on enterre contre un mur au nord et qu'on arrose largement. Le plant lève le printemps suivant, et peut être repiqué en pleine terre à la fin de l'hiver; mais il vaut mieux, s'il n'est pas trop épais, le laisser deux ans dans la même terrine. Lorsqu'il a été mis en pépinière, toujours en terre de bruyère, il ne demande plus qu'à être sarclé, serfoui et ar-

rosé au besoin, jusqu'à ce qu'on le mette en place; ce qui ne se fait généralement que la quatrième ou cinquième année.

On multiplie aussi le dirca de marcottes ou de boutures, qui ne reprennent le plus souvent que la seconde année, et qu'on traite comme le plant repiqué. (B.)

DIPSACÉES. Famille de plantes qui réunit plusieurs genres dont les espèces sont utiles ou agréables, et intéressent par conséquent les cultivateurs.

Outre la CARDERE, (*dipsacus* en latin), qui lui sert de type, on y trouve ceux appelés MORINE, SCABIEUSE, KNAUXIE, VALÉRIANE et MACHE. *Voyez* ces mots. (B.)

DIRECTION DES BRANCHES. *Voyez* aux mots ARBRE, BRANCHE, PÊCHER, POIRIER, POMMIER, ESPALIER, BUISSON.

DISCIPLINE DE RELIGIEUSE. Nom qu'on donne, dans quelques lieux, à l'AMARANTHE A FLEURS EN QUEUE. (B.)

DISETTE. Diminution apparente ou réelle dans les produits de l'agriculture, qui fait que les subsistances deviennent rares et hors de la portée de la classe la plus pauvre du peuple.

Les disettes apparentes tiennent toujours aux vices du gouvernement, ou à des causes sur lesquelles il peut puissamment influer: ainsi je n'en parlerai point ici.

Les disettes réelles sont ordinairement causées, 1°. par la cessation momentanée d'une partie des cultures à la suite des guerres, des révolutions politiques, et, dans ce cas, se rapportent encore en définitif aux gouvernemens; 2°. par suite de l'intempérie des saisons.

Ainsi un hiver très-rigoureux peut faire périr les blés existans sur terre, geler dans les maisons les productions qui en sont susceptibles; un printemps très-pluvieux faire pourrir une partie des blés, et empêcher la fécondation de s'effectuer dans l'autre, et dans la plupart des végétaux dont les fruits se mangent; un été très-sec peut réduire les blés et autres productions à la moitié ou au tiers de ce qu'ils doivent naturellement produire, et faire périr beaucoup de bestiaux. Voilà pour les effets généraux, c'est-à-dire qui agissent en même temps sur une grande étendue de pays.

Ainsi des débordemens de printemps et des grêles d'été peuvent détruire les récoltes, les épizooties enlever les bestiaux dans un si grand nombre de lieux, que leur privation se fasse généralement sentir. Voilà pour les effets particuliers, c'est-à-dire qui se bornent à un canton.

Il ne dépend presque jamais du cultivateur d'empêcher ces tristes résultats; mais il peut le plus souvent, par son industrie et son activité, en diminuer les effets et en réparer les suites. Par exemple, ses fromens d'automne sont-ils perdus, il les remplacera au printemps par des fromens de mars, des

orges, des avoines, des pois, etc.; en été, par des navettes d'automne, des raves, des vesces et d'autres fourrages annuels propres à être mangés en vert avant l'hiver. Il faut toujours qu'il soit prêt à suppléer à celles de ses cultures qui manquent par quelque cause que ce soit, c'est-à-dire qu'il ait en réserve les graines nécessaires pour les cas fortuits : c'est là sa suprême sagesse, et ce à quoi on reconnaît qu'il est vraiment digne du nom qu'il porte. Je développerai aux articles Gelée, Eau, Sécheresse, Débordement, Grêle, Epizootie, etc., ce que je ne fais qu'indiquer ici.

Nous sommes aujourd'hui beaucoup moins affligés de disettes qu'autrefois, ainsi que l'histoire le constate. Quelles en sont les causes? 1°. Un gouvernement plus dirigé vers le bien général de la société; 2°. un commerce plus dégagé d'entraves et plus actif; 3°. une masse de lumières beaucoup plus étendue sur les véritables principes de la culture; 4°. la grande variété de nos cultures.

Cette dernière cause n'a pas été assez aperçue par les agronomes modernes, du moins ils n'en ont parlé qu'en passant, quoiqu'elle donne matière à des développemens importans. En effet si l'on considère seulement deux des plantes nouvellement introduites dans notre agriculture, je veux dire le Mais et la Pomme de terre (*voyez* ces mots), on trouve une si grande augmentation de sécurité contre les grandes disettes à venir, que pour peu que les causes politiques y concourent, leurs suites ne sont dorénavant plus à craindre.

Je suis persuadé que si les cultivateurs étaient généralement plus instruits et plus aisés, il n'y aurait jamais que des fluctuations insensibles dans le prix des denrées nécessaires à la subsistance de l'homme. La seule adoption d'un Assolement (*voyez* ce mot) conforme à l'expérience et à la raison, dans toute l'étendue de la France, suffit pour quadrupler les produits généraux du sol. Que de plantes encore peu connues peuvent être introduites dans notre grande agriculture! Le topinambour est du nombre. Que de terrains on peut utilement employer, et qui sont perdus par l'effet de l'ignorance! Que de produits sujets à manquer peuvent être assurés par des procédés connus, mais trop peu employés, tels que les fourrages provenant des prairies naturellement arrosées par irrigation! Que de lieux dont on pourrait augmenter le produit par le seul effet de la perte d'un préjugé!

Je pourrais beaucoup étendre cet article, mais comme ce serait sans utilité pour les cultivateurs, je me borne aux aperçus précédens. (B.)

DISQUE. Botanique. Ce mot s'applique à trois choses, et il a trois sens différens.

1°. On dit le disque d'une feuille, et on entend alors son centre, ou la partie qui est entre le limbe et la naissance de la feuille.

2°. On dit le disque des fleurs à fleurons et demi-fleurons; et alors on désigne le centre de la fleur, d'où partent les fleurons et les demi-fleurons, et sur lequel ils sont implantés.

3°. On dit le disque des fleurs en ombelle, qui, sortant d'un centre commun, s'évasent comme les rayons d'un parasol, en formant supérieurement un hémisphère ou un plan dans lequel on distingue le disque et la circonférence. (B.)

DISSÉMINATION. C'est le nom qu'on donne, ou mieux qu'on doit donner, car il est peu employé, aux semis naturels des graines des plantes.

La nature a affecté à toutes les graines un moyen propre à la répandre. Aux unes, ce sont des aigrettes plumeuses, qui permettent aux vents de les emporter, comme dans le LION-DENT; aux autres, des ailes, qui produisent le même effet, comme dans les ÉRABLES. Quelques-unes s'accrochent aux poils des animaux, comme les BIDENTS, les BARDANES; d'autres sont lancées avec violence à des distances considérables, tels que la BALSAMINE, le CONCOMBRE SAUVAGE. Il en est que les oiseaux sont chargés de répandre, telles que celles des SORBIERS, des CERISIERS; d'autres auxquels les quadrupèdes rendent le même office, les NOISETTES, les GLANDS.

Il est quelques espèces qui paraissent moins favorisées que d'autres à cet égard, et qui cependant se multiplient facilement, comme il en est au contraire qui semblent devoir couvrir la terre, et qui restent cantonnées dans certains lieux. Il y aurait des volumes à écrire sur ces objets.

Une observation que je ne puis me dispenser de faire, c'est que les plantes exotiques, à trois ou quatre près, ne disséminent pas leurs graines avec le même succès que les plantes indigènes. On cultive le noyer, le pêcher depuis des siècles en Europe, et il ne s'en trouve pas un seul pied dans les bois. Tous ceux qui couvrent nos vallées, qui garnissent nos jardins, nos vignes, proviennent de graines semées et soignées par l'homme. Quelle est la cause de ce phénomène? (B.)

DISSENTERIE. *Voyez* DYSSENTERIE.

DISTENSION. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Ce mot est synonyme d'EFFORT. (B.)

DISTILLATION DU VIN. La distillation est l'art de séparer par le moyen de la chaleur les principes volatils d'un composé quelconque.

Elle se fait à l'alambic ou à la cornue.

Dans la distillation à la cornue, on décompose presque toujours des corps fixes et solides.

Dans la distillation à l'alambic on a pour but de séparer d'un liquide composé les divers principes qui le constituent, et on applique à la masse un degré de feu proportionné à la volatilité d'un chacun.

Nous ne nous occuperons ici que de cette dernière, et surtout de celle du vin, la plus importante de toutes.

On donne le nom de *distillateur* à l'artiste qui dirige un atelier de distillation. Celui de *bouilleur* ou de *brûleur* paraît spécialement consacré à celui qui conduit la distillation du vin, et l'atelier porte le nom de *brûlerie*.

La distillation des vins est une des sources les plus fécondes de la prospérité de la France, et c'est peut-être la ressource la plus précieuse que l'agriculture et l'industrie présentent à notre commerce avec les pays étrangers. Ainsi tout ce qui intéresse l'art de la distillation, tout ce qui tend à en perfectionner les procédés mérite une attention particulière de la part des personnes qui, par état ou par goût, s'intéressent aux progrès des arts, et de la part du gouvernement, dont les soins doivent tendre à les favoriser et à les protéger.

Vu l'importance de la question, on me permettra de retracer en peu de mots tout ce qui a été fait sur la distillation des vins, d'apprécier les divers appareils qui ont été successivement proposés, et de présenter les nouveaux avec les avantages qui appartiennent à chacun d'eux et avec les différences qui les caractérisent.

Les anciens Grecs n'avaient que des idées très-imparfaites de la distillation, Raymond Lulle, Jérôme Rubée et Jean-Baptiste Porta ne laissent pas de doute à ce sujet. Les anciens connaissaient sans contredit l'art d'élever l'eau en vapeur, d'extraire le principe odorant des plantes, etc.; mais leurs procédés ne méritent pas le nom d'*appareil*. Dioscoride nous dit que pour distiller la poix il faut en recevoir les parties volatiles dans des linges qu'on place au-dessus du vase distillatoire. Les premiers navigateurs des îles de l'Archipel se procuraient de l'eau douce en recevant la vapeur de l'eau salée dans des éponges qu'on disposait sur les vaisseaux dans lesquels on la faisait bouillir. *Voyez* PORTA, *De distillatione* cap. I.

Le mot *distillation* n'avait même pas chez les anciens une valeur analogue à celle qu'on lui a assignée depuis quelques siècles. Ils confondaient sous ce nom générique la *filtration*, les *fluxions*, la *sublimation* et autres opérations qui ont reçu de nos jours des valeurs différentes et qui exigent des appareils particuliers. (JÉROME RUBÉE, *De distillatione*.)

Les Romains, sous les rois et du temps de la république, ne paraissent pas avoir connu l'eau-de-vie. Pline, qui écrivait

dans le premier siècle de l'ère chrétienne, ne la connaissait pas encore; il nous a laissé un très-bon livre sur la vigne et le vin, et il ne parle point de l'eau-de-vie, quoiqu'il considère le vin sous tous ses rapports. Galien, qui vivait un siècle après lui, ne parle de la distillation que dans le sens que nous venons de rapporter.

Tout porte à croire que l'art de la distillation a pris naissance chez les Arabes, qui de tout temps se sont occupés d'extraire les aromates, et qui ont successivement porté leurs procédés en Italie, en Espagne et dans le midi de la France.

Il paraît même que c'est dans leurs écrits qu'on trouve pour la première fois le mot *alambic*, qui dérive de leur propre langue, et qu'ils le connaissaient avant le dixième siècle; car Avicenne, qui vivait à cette époque, s'en est servi pour expliquer le catarrhe, qu'il compare à une distillation dont l'estomac est la cucurbite, la tête, le chapiteau, et le nez, le bec par où l'humeur s'écoule.

Razès et Albucase ont décrit des procédés particuliers pour extraire les principes aromatiques des plantes : il paraît qu'on en recevait généralement les vapeurs dans des chapiteaux qu'on rafraîchissait avec des linges mouillés.

Il est démontré que Raymond Lulle, qui vivait dans le treizième siècle, connaissait l'eau-de-vie et l'alcool; car dans son ouvrage intitulé, *Testamentum novissimum*, il dit, page 2, édition de Strasbourg 1571 : *Recipe nigrum nigrius nigro* (vin rouge) *et distilla totam aquam ardentem in balneo; illam rectificabis quousque sine phlegmate sit.* Il déclare qu'on emploie jusqu'à sept rectifications, mais que trois suffisent pour que l'alcool soit entièrement inflammable et ne laisse pas de résidu aqueux.

Le même auteur nous apprend ailleurs à s'emparer de l'eau-de-vie par le moyen de l'alcali fixe desséché. (*Voyez* Bergman, *Opuscula physica et chimica*, édit. de Leipsick de 1781, vol. 4, p. 137.) Vers la fin du quatorzième siècle, Bazile Valentin proposa la chaux vive pour le même objet.

R. Lulle parle dans tous ses ouvrages d'une préparation d'eau-de-vie qu'il appelle *quinta essentia*, d'où dérive le mot français *quintessence*. Il l'obtenait par des cohobations faites à une douce chaleur de fumier pendant plusieurs jours, et par la redistillation du produit. R. Lulle et ses successeurs ont attaché de grandes vertus à cette quintessence, dont ils faisaient la base de leurs travaux alchimiques.

Arnauld de Villeneuve, contemporain de Lulle, parle beaucoup de l'eau-de-vie; mais c'est à tort qu'on l'a regardé comme l'inventeur du procédé par lequel on l'obtient. On ne peut pas néanmoins lui refuser la gloire d'avoir fait les plus heureuses

applications des propriétés de l'eau-de-vie, et sur-tout du vin naturel ou composé, soit à la médecine, soit aux préparations pharmaceutiques. (*Arnaldi Villanovani praxis : Tractatus de vino;* cap. *De potibus, etc.* : edit. Lugduni, 1586.)

Michel Savonarole, qui vivait au commencement du quinzième siècle, nous a laissé un traité (*De conficiendâ aquâ vitæ*) dans lequel on trouve des choses très-remarquables sur la distillation; il observe d'abord que ceux qui l'ont précédé ne connaissaient généralement que le procédé suivant pour la distillation. Ce procédé consiste à mettre le vin dans une chaudière de métal, et recevoir la vapeur dans un tuyau placé dans un bain d'eau froide; la vapeur condensée coule dans un récipient.

Savonarole observe que les distillateurs plaçaient toujours leurs établissemens près d'un courant d'eau pour avoir constamment de l'eau fraîche à leur disposition. Les anciens appelaient le tuyau contourné *vitis* par rapport à ses sinuosités. (*Voyez* Jér. Rubée.) Ils employaient pour luter les jointures de l'appareil le lut de chaux et de blanc d'œuf, ou celui de colle de farine et de papier.

Savonarole ajoute que de son temps on a introduit l'usage des cucurbites de verre pour obtenir une eau-de-vie plus parfaite, et qu'on coiffait ces cucurbites d'un chapiteau qu'on rafraîchissait avec des linges mouillés.

Il conseille, cap. V, d'employer de grands chapiteaux pour multiplier les surfaces.

Il dit que quelques-uns rendaient le col qui réunit la chaudière au chapiteau le plus long possible, pour obtenir de l'eau-de-vie parfaite *en un seul coup*. Il ajoute qu'un de ses amis avait placé la chaudière au rez-de-chaussée, et le chapiteau au faîte de sa maison.

Dans le nombre des moyens qu'il donne pour juger des degrés de spirituosité de l'eau-de-vie, il indique les suivans, comme étant pratiqués de son temps. 1°. On imprègne des linges ou du papier avec l'eau-de-vie, on y met le feu; l'eau-de-vie est réputée de bonne qualité lorsque la flamme de l'eau-de-vie détermine la combustion du linge; 2°. on mêle l'eau-de-vie avec l'huile pour s'assurer si elle surnage.

Savonarole traite au long des vertus de l'eau-de-vie, et donne des procédés pour la combiner avec l'arome des plantes et autres principes, soit par *macération*, soit par *distillation*, et former par-là ce qu'il appelle *aqua ardens composita*.

Jérôme Rubée, qui a fait beaucoup de recherches sur la distillation, décrit deux procédés assez curieux, qu'il a trouvés à la vérité dans des ouvrages anciens. Ces deux procédés consistent l'un à recevoir les vapeurs dans des tubes longs et tortueux, plongés dans de l'eau froide, l'autre à placer un chapiteau de

verre à bec sur la cucurbite. Le passage de Jérôme Rubée est remarquable en ce qu'il préfère les tubes longs et contournés, qui, selon lui, permettent d'obtenir *par une seule distillation* un esprit de vin très-pur, qu'on n'obtient, dit-il, que par des distillations répétées dans d'autres appareils. *De distillatione*, § II, chap. II, édit. de Bâle de 1568.

Jean-Baptiste Porta, Napolitain, qui vivait vers la fin du seizième siècle, a imprimé un traité *De distillationibus*, dans lequel il envisage cette opération sous tous ses rapports, en l'appliquant à toutes les substances qui en sont susceptibles, et décrit plusieurs appareils d'après lesquels, *par une seule chauffe*, on peut obtenir à volonté tous les degrés de spirituosité de l'alcool. Le premier de ces appareils consiste dans un tube contourné en serpent qu'il adapte au-dessus de la chaudière; le second est composé de chapiteaux placés les uns sur les autres et percés chacun latéralement d'une ouverture à laquelle est adapté un bec qui aboutit au récipient.

Il observe qu'on peut obtenir par ce moyen et à volonté tous les degrés de spirituosité, attendu que les parties aqueuses se condensent dans le bas, et que les plus spiritueuses s'élèvent plus haut.

Ces procédés diffèrent bien peu de ceux qui, selon Rubée, étaient en usage chez les anciens.

Nicolas Lefèbvre, qui vivait vers le milieu du dix-septième siècle, a publié en 1651 la description d'un appareil par lequel il obtient d'une seule opération l'alcool le plus déphlegmé. Cet appareil est composé d'un long tuyau formé de plusieurs pièces qui s'emboîtent en zigzags les unes dans les autres; une des extrémités est adaptée à la chaudière, tandis que l'autre aboutit à un chapiteau; le bec du chapiteau transmet la vapeur dans une allonge qui traverse un tonneau rempli d'eau froide: là, les vapeurs se condensent et coulent dans un récipient.

Le docteur Arnauld, de Lyon, dans son *Introduction à la chimie ou à la vraie physique*, imprimée en 1655 chez Cl. Prost, à Lyon, nous donne des principes excellens sur la composition des fourneaux, la fabrication des luts, la manière de conduire le feu, la calcination et la distillation, qu'il appelle une *sublimation humide*. Il conseille l'usage des chaudières basses, comme facilitant l'évaporation; il parle de la conversion de l'eau-de-vie en esprit de vin par des distillations répétées, ou par une distillation au *bain-marie*, telle que nous l'employons aujourd'hui pour distiller des substances dont la partie spiritueuse s'élève à une chaleur inférieure à celle de l'eau bouillante. Il parle aussi du *bain de vapeur* ou de *rosée*.

Jean-Rodolphe Glauber, dans son traité intitulé *Descriptio artis distillatoriæ novæ*, imprimé à Amsterdam en 1658 chez

Jean Jansson, nous fait connaître des appareils dans lesquels on trouve le germe de plusieurs procédés qui ont été perfectionnés de nos jours. L'un consiste à transmettre les vapeurs qui s'échappent par la distillation dans un vase entouré d'eau froide; de ce premier vase il fait passer celles qui ne sont pas condensées dans un second communiquant au premier par un tube recourbé; de ce second il fait passer à un troisième, et ainsi de suite jusqu'à ce que la condensation soit parfaite. On voit évidemment qu'à l'aide de cet appareil, qu'on peut appliquer à la distillation, on obtient divers degrés de spirituosité, selon que la condensation se fait dans le premier, le second ou le troisième de ces vases plongés dans l'eau froide.

Dans un second appareil, Glauber place une cornue de cuivre dans un fourneau; il en fait aboutir le bec dans un tonneau rempli du liquide qu'il veut distiller; de la partie supérieure de ce tonneau part un tube qui va s'adapter à un serpentin disposé dans un autre tonneau rempli d'eau. On voit, d'après cette disposition, que le liquide contenu dans le premier tonneau remplit sans cesse la cornue, et qu'en échauffant cette dernière on imprime bientôt à tout le liquide du tonneau un degré de chaleur suffisant pour en opérer la distillation; de sorte qu'avec un petit fourneau et à peu de frais on échauffe un volume considérable de liquide. Glauber se sert avec avantage de cet appareil ingénieux pour chauffer des bains.

Philippe-Jacques Sachs, dans un ouvrage imprimé à Leipsick en 1661, sous le titre de *Vitis viniferæ ejusque partium consideratio*, etc., nous a donné un traité complet et très-précieux sur la culture de la vigne, la nature des terrains, des climats et des expositions qui lui conviennent, la manière de faire le vin, la richesse des diverses nations dans ce genre, la différence et comparaison des méthodes usitées chez chacune d'elles, la distillation des vins, etc. On voit sur-tout dans le dernier chapitre, qui seul nous occupe en ce moment, que les anciens avaient plusieurs méthodes d'extraire l'esprit de vin, lesquelles consistaient ou à élever l'alcool par une douce chaleur, ou à s'emparer de l'eau du vin par de l'alun calciné, ou à placer des linges épais sur la cucurbite, ou à frapper de glace le chapeau de l'alambic, pour ne laisser passer que les vapeurs les plus subtiles, ou à terminer la chaudière par un col extrêmement long.

Le même auteur parle aussi de l'alcool ou de la quintescence, *quinta essentia*, et donne les divers moyens de l'extraire : *Ut vero spiritus vini alcohol exaltetur, variis modis tentârunt chymici: quidam multis repetitis cohobationibus; aliqui, instrumentorum altitudine, alii, spongiâ alembici rostrum obturente, ut, aquâ retentâ, soli spiritus transirent; non*

multi, flammâ lampadis ut ad summum gradum depurationis exaltaretur.

Moïse Charas, dans sa Pharmacopée imprimée en 1676, a décrit l'appareil de Nicolas Lefebvre, et y a ajouté quelques perfectionnemens; il a adapté un réfrigérant au chapiteau.

On peut voir encore dans les Élémens de chimie de Barchusen, imprimés en 1718, et dans ceux de Boerhaaves, qui parurent à Paris en 1733, plusieurs procédés d'après lesquels on peut obtenir de l'alcool très-pur par une seule chauffe; mais tous ces procédés ont cela de commun, qu'on fait parcourir à la vapeur de très-longs tuyaux pour condenser les vapeurs aqueuses, et ne recevoir en dernier résultat que l'esprit de vin le plus pur et le plus léger.

Depuis cette époque, l'appareil qui a été le plus généralement employé dans les établissemens des *brûleries* était composé comme il suit :

Une chaudière ronde, aussi large que haute, réduite à son orifice au tiers de son diamètre;

Un chapiteau ou tuyau assez élevé, adapté à la chaudière et terminé par le haut en pomme d'arrosoir;

Un serpentin formant six à sept tours en spirale, et recevant les vapeurs qui s'élèvent au haut du chapiteau, à l'aide du bec de ce dernier, qui s'adapte à l'orifice supérieur du serpentin.

Avec cet appareil, on retirait, par la distillation du vin, l'eau-de-vie *commune* ou *preuve de Hollande.*

Lorsqu'on voulait avoir de l'alcool, on redistillait l'eau-de-vie au bain-marie ou à feu nu, à une douce chaleur, en observant de n'en extraire qu'une partie plus ou moins considérable, selon le degré de spirituosité qu'on désirait.

Tel était l'état de nos connaissances et de la pratique dans nos ateliers, lorsque, vers le milieu du dernier siècle et successivement jusqu'au commencement de celui-ci, on a appliqué de nouvelles idées à la distillation.

Presque tous les auteurs qui pendant quarante ans ont écrit sur la distillation, sont partis de quelques principes généraux, d'après lesquels on a opéré des changemens dans les alambics : ils ont pensé que les moyens de perfectionner l'art de la distillation se bornaient à faciliter l'ascension des vapeurs et à en opérer une condensation prompte et complète.

D'après cela, ils ont cru devoir élargir la chaudière, en diminuer la hauteur et rendre son ouverture la plus large possible; supprimer ce long tuyau qui conduisait les vapeurs au chapiteau; appliquer ce dernier immédiatement sur la chaudière, et y pratiquer une rigole intérieure pour recevoir les vapeurs qui se condensent contre ses parois intérieures et les

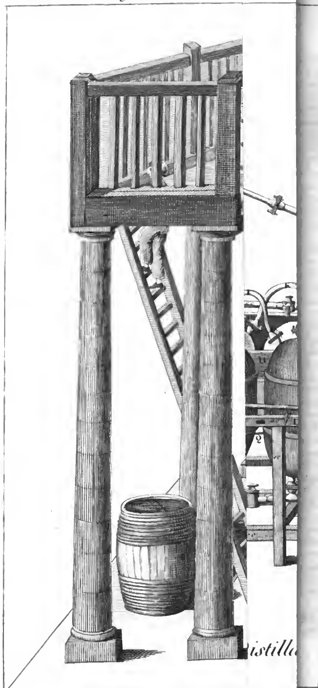
transmettre dans le serpentin ; recouvrir le chapiteau d'un réfrigérant toujours rempli d'eau fraîche pour opérer une condensation plus prompte et faire place aux nouvelles vapeurs qui s'élèvent.

Les divers appareils qui ont été construits dans l'intervalle que nous venons de désigner peuvent varier dans leur forme, mais tous ont été établis d'après ces principes; et il faut convenir qu'avec ces nouveaux appareils on a obtenu des résultats plus avantageux que ceux qu'on obtenait auparavant par les petits alambics employes dans nos ateliers. Ces faits résultent des expériences comparatives qui ont été faites il y a vingt ans dans les ateliers de Valignac, en présence des commissaires de la Société royale des sciences de Montpellier. *Voyez* l'article DISTILLATION du Dictionnaire d'agriculture de l'abbé *Rozier*.

Mais, il faut en convenir, dans ces appareils, très-supérieurs aux anciens pour la distillation des aromes et la manière de conduire le feu, on a beaucoup trop négligé les moyens de condenser les vapeurs aqueuses et de les séparer des spiritueuses, le seul but que paraissaient se proposer les anciens. Aussi les résultats qu'ils présentent sont-ils bien au-dessous de ceux que produisent aujourd'hui les nouveaux appareils distillatoires qu'on vient de former dans le midi, en les construisant d'après les principes qui dirigeaient les anciens, et en se bornant à perfectionner leur méthode d'après les connaissances acquises.

Les anciens partaient donc d'un principe qui a été trop négligé par les modernes, c'est que les vapeurs spiritueuses qui s'élèvent du vin en ébullition contiennent toutes une quantité plus ou moins considérable de vapeurs aqueuses dont il faut les dépouiller pour avoir l'alcool pur: or, pour les en dépouiller, il n'y a que deux moyens. Le premier consiste à recevoir ces vapeurs dans des tuyaux longs et tortueux qui présentent à-la-fois de grandes surfaces et un long trajet à parcourir : par ce moyen, les vapeurs les plus aqueuses ne s'élèvent pas jusqu'à la partie la plus haute, et elles retombent dans la chaudière ou coulent dans les récipeus qu'on a disposés sur la longueur des tuyaux. Le second moyen consiste à entourer le vase qui reçoit les vapeurs d'un liquide dont la température soit constamment entre le 65e et le 70e degré du thermomètre de Réaumur; car à ce degré les vapeurs aqueuses se condensent et les spiritueuses conservent leur état de vapeur, de sorte que par ce moyen on sépare l'eau-de-vie aqueuse de l'acool, qui va se condenser dans des vases plus froids.

C'est en partant de ces principes qu'on vient de construire des appareils distillatoires dans le midi de la France, auxquels


istill

on ne peut presque plus comparer ce qui a été fait jusqu'à ce jour.

Le premier de tous est le grand appareil d'Édouard Adam : il consiste dans deux chaudières plates et larges, placées sur deux fourneaux dans le même massif et ayant une cheminée commune. Au milieu de la partie supérieure de chaque chaudière est adapté un couvercle plat, fortement assujetti à la paroi du dôme de la chaudière par des vis et des écrous. Un tuyau qui s'élève du dôme de la chaudière et se recourbe à quelques pieds de hauteur va plonger dans le vin qui est contenu dans un grand vaisseau ovoïde ; de la partie supérieure de ce vaisseau part un second tuyau, qui va plonger dans le vin contenu dans un second vaisseau ovoïde, mais de moindre grandeur que le premier; de ce second part un semblable tuyau qui va plonger dans un troisième ; de ce troisième il en part un autre qui va dans un quatrième, de telle sorte qu'à la suite des deux chaudières sont placés quatre grands vases, qui communiquent entre eux par des tubes et qui contiennent une très-grande quantité de vin. (Ceux qui connaissent l'appareil de Woulf concevront aisément ces dispositions ; car cette première partie de l'appareil d'Adam en représente toute la partie mécanique). Un tube placé dans la partie vide du quatrième vaisseau ovale porte les vapeurs qui proviennent de l'ébullition du liquide des deux chaudières et des quatre vaisseaux ovales dans un premier récipient de forme ronde, qui plonge à moitié dans l'eau dans une cuve de cuivre; dans cette même cuve, on a disposé un second récipient qui reçoit les vapeurs qui ne se sont pas condensées dans le premier. A la suite de cette première cuve on en a encore deux qui contiennent chacune deux récipiens : ainsi les mêmes vapeurs passent successivement dans la capacité de six. Celles qui n'ont pas pu s'y condenser enfilent un long tube qui les porte dans un serpentin élevé, rafraîchi par le vin et fermé par les deux fonds; ce vin sert à alimenter la chaudière : de-là elles passent dans un autre serpentin rafraîchi par l'eau, et coulent ensuite dans le vase destiné à recevoir le dernier produit de la distillation. Telle est en abrégé l'idée qu'on peut se former de ce superbe et immense appareil. On peut y distiller à-la-fois six à huit mille pintes de vin, et les vapeurs parcourent près de 100 mètres ou 300 pieds de longueur avant que la condensation des plus spiritueuses soit complète.

Explication de la Pl. VI.

AAAA Fourneau de nouvelle invention, derrière lequel se trouve placé un semblable fourneau dans le même massif.

B Espace creusé au-devant du fourneau pour rendre son abord plus facile.

C Cheminée commune aux deux fourneaux.

aaaa Pierres munies d'un anneau bouchant les conduits que traverse la flamme dans chaque fourneau et qu'on enlève à volonté pour ramoner ces conduits.

DDDD Chaudières oblongues encastrées dans la bâtisse des fourneaux.

bb Ouverture du couvercle des chaudières, assez grande pour qu'un homme puisse y entrer quand elles ont besoin d'être nettoyées.

cc Brides en cuivre fondu qui par des vis fixent aux couvercles des chaudières le couvercle de ces ouvertures.

d Douille munie de son tampon en bois, servant à donner de l'air à la chaudière quand on évacue la vinasse.

ee Robinets indiquant le point de charge de chaque chaudière avant la chauffe.

ff Robinets d'épreuve déterminant vers la fin de la chauffe si les chaudières contiennent encore assez de liquide pour ne pas brûler.

gg Douilles à robinet évacuant la vinasse de tout l'appareil après la chauffe.

E Chaudière appelée *tambour* que l'on charge de vin jusqu'au niveau de son robinet h.

FFF Chaudières également ovoïdes appelées *grands œufs*, formant cette partie de l'appareil dite *distillatoire*, dans chacune desquelles on met du vin jusqu'au niveau de leur robinet ii.

K Douille munie de son tampon en bois, appelée *corne d'abondance*, par laquelle on charge quelquefois plusieurs veltes d'eau-de-vie ou d'esprit de vin.

lll Anses de cuivre rouge clouées aux grands œufs, au moyen desquelles ces chaudières sont supportées par la charpente.

EEEEE Vases sphériques appelés *petits œufs*, étamés en dehors et formant cette partie de l'appareil dite *condensatoire*, dans chacun desquels on ne met aucun liquide.

HHHHHHH Bassins de cuivre étamés intérieurement servant de réfrigérant, dans chacun desquels sont logés et soudés deux petits œufs, seulement leur moitié inférieure, l'autre moitie plongeant dans l'air.

IIII Tuyaux de communication qui portent les vapeurs des chaudières dans le tambour, et de celui-ci dans l'appareil distillatoire, ces vapeurs arrivant toujours dans le fond de ces vases au moyen des tubes plongeurs qui y sont logés.

KKKKKK Tuyaux de communication qui portent les vapeurs du dernier œuf de l'appareil distillatoire jusqu'au dernier œuf de l'appareil condensatoire, ces vapeurs arrivant tou-

jours au fond de ces œufs au moyen des tubes plongeurs qui y sont logés.

LLLL Tuyau de communication qui porte les vapeurs du dernier œuf de l'appareil condensatoire dans le serpentin que renferme le foudre M, lequel est foncé des deux bouts et presque plein de vin.

m Couvercle de l'ouverture pratiquée au fond supérieur de ce foudre, pour qu'un homme puisse y entrer pour le nettoyer.

N Foudre foncé d'un seul bout, toujours plein d'eau, renfermant deux serpentins, un très-grand et un autre très-petit; ce dernier inclus dans le premier.

nn Tuyau de communication joignant l'extrémité inférieure du serpentin du foudre M à l'extrémité supérieure du grand serpentin du foudre N.

o Robinet soudé à l'extrémité inférieure de ce dernier serpentin, par lequel s'écoule le produit de la distillation.

O Barrique recevant le produit de la distillation au moyen de l'entonnoir p.

PP Tuyau de sûreté prenant les vapeurs que la chaleur dégage du vin, à mesure que ce liquide s'échauffe dans le foudre M, et les portant dans le petit serpentin du foudre N, d'où elles s'écoulent en liquide par le tuyau pp.

ppp Tuyau par lequel s'écoule le liquide *de mauvais goût* qui se produit au commencement et à la fin de la chauffe.

Q (19 fois). Tuyau de rétrogradation ramenant à volonté dans les chaudières sur le feu le liquide condensé dans les divers œufs et dans le tambour.

qqqqqqq Robinets du tuyau de rétrogradation, interceptant à volonté le passage du liquide condensé dans les œufs, de manière à n'évacuer que ce qui est jugé nécessaire.

rrr Robinets par lesquels le liquide du tuyau de rétrogradation entre dans les chaudières qui sont sur le feu.

ssssss Douille de communication des œufs avec le tuyau de rétrogradation. (Le tambour a une semblable douille que la charpente ee ee ee masque, tout comme les grands œufs FFF masquent celles que l'on ne peut voir dans quatre des petits œufs GGGG.)

RRRRR Tuyau de charge qui prend le vin chaud du foudre M, et le verse dans le tuyau de rétrogradation à l'endroit marqué q R, d'où il se rend dans les chaudières sur le feu, et quand celles-ci sont chargées dans le tambour, enfin dans l'appareil distillatoire.

SSSS Tuyau de charge qui prend le vin du foudre M, et le verse dans le troisième œuf de l'appareil distillatoire à l'endroit marqué S z, quand le robinet t est ouvert, d'où il se rend par le tuyau de rétrogradation dans les chaudières sur le feu,

et quand celles-ci sont chargées, dans le tambour et dans les deux premiers œufs. (Ce tuyau ne sert que lorsqu'on veut vider en entier le foudre indiqué.)

T Petit foudre plein d'eau placé entre les deux chaudières sur le fourneau.

UU Tuyau de communication prenant les vapeurs du tambour, les portant dans le serpentin VVV, logé dans le petit foudre T, quand le robinet u est ouvert, où elles se condensent pour sortir en liquide par la douille v, servant ainsi à éprouver les vapeurs que donnent les chaudières sur le feu vers la fin de la chauffe.

W Cuve en bois placée sur une estrade au fond de l'atelier, recevant le vin que verse la pompe XXXXX, qui le puise dans la cuve ++ creusée et bâtie dans la terre, lequel vin se rend au fond du foudre M par le tuyau de conduite YYY placé sur le derrière de ce foudre, où il entre quand le tuyau x est ouvert.

& Cuve en bois placée à côté de la première, recevant l'eau que verse la pompe Z qui la puise dans la cuve a a faite comme celle ++, laquelle eau se rend au fond du foudre N, par le tuyau de conduite bb, bb bb où elle entre quand le tuyau y est ouvert.

cc (18 fois). Tuyau de conduite prenant l'eau du foudre N, pour la verser dans les bassins et dans le petit foudre T quand les robinets dd dd dd dd sont ouverts.

z (51 fois). Brides joignant les divers tuyaux.

& (21 fois). Soudures joignant différentes parties de l'appareil.

ee (26 fois). Échafaudages en bois soutenant diverses parties de l'appareil.

Je ne parle point de la manière de charger l'appareil ni des moyens de porter dans la chaudière, ou de retirer les produits à mesure qu'ils se condensent dans la série des réfrigérans, ni des procédés employés pour faire couler dans la chaudière, soit la première eau-de-vie qui se condense, soit le résidu des premiers vases dans lesquels est contenu le vin, etc. Il me suffit d'observer que le service de ce bel appareil se fait commodément : le vin est déposé dans de grands réservoirs, d'où on l'élève, par le moyen d'une pompe, à une hauteur convenable, pour qu'il puisse couler dans la cuve du serpentin supérieur, et passe ensuite, lorsqu'il est échauffé, dans des tuyaux qui vont le verser dans la chaudière. Des robinets adaptés au fond des vaisseaux ovales donnent également issue au résidu de la liqueur qu'ils contiennent, et la versent dans des tuyaux qui la portent dans la chaudière pour y terminer la distillation par une plus forte chaleur.

On peut même à volonté diriger les vapeurs du premier

vaisseau ovale dans un petit serpentin pour en essayer la spiritiuosité et juger du moment où la distillation est terminée.

Pour bien saisir l'ensemble de l'appareil d'Edouard Adam, il faut le considérer sous deux rapports. On peut aisément y distinguer deux parties : l'une qu'on peut appeler *distillatoire*, l'autre qu'on peut nommer *condensatoire*.

La première partie est formée de deux chaudières et de quatre vaisseaux ovales de cuivre. Toutes ces pièces de l'appareil communiquent entre elles par des tuyaux qui portent les vapeurs de l'une dans l'autre, comme dans l'appareil de Woulf ; toutes contiennent du vin ou de la repasse, et les vapeurs qui s'élèvent des chaudières passent successivement dans le liquide contenu dans chacun des quatre vaisseaux ovales, et sont versées dans le liquide qu'ils contiennent par les tuyaux dont nous avons parlé ; on peut remplir aussi les vaisseaux ovales, surtout les derniers, avec l'eau-de-vie faible qui se condense dans les premiers vaisseaux condensateurs, et par ce moyen on en opère une seconde distillation pour n'extraire que la partie la plus spiritueuse, tout comme on peut faire passer dans la chaudière les vinasses des vaisseaux ovales pour en extraire jusqu'au dernier atome du principe spiritueux que fournit le vin.

La première partie de l'appareil d'Adam, ou la partie distillatoire, est une application heureuse à la distillation des vins, des procédés qui sont employés depuis quelque temps en Angleterre, et plus récemment en France, pour chauffer des liquides par le moyen de la vapeur ; M. de Rumford les a décrits et proposés le premier dans ses *Essais politiques, économiques et philosophiques*, dont la traduction française a paru en 1799.

Il est incontestable que cette partie du procédé d'Adam donne le moyen de chauffer une grande masse de vin par un seul fourneau, et que par conséquent il y a déjà une grande économie de bras, de temps et de combustible. Elle a encore l'avantage inappréciable d'extraire une plus grande quantité d'eau-de-vie d'une quantité donnée de vin ; ce dernier avantage provient sans doute du plus grand degré de pression et de chaleur qu'on fait subir au vin, sur-tout dans la chaudière et dans les premiers vaisseaux ovales.

Quant à la partie condensatoire de l'appareil, elle est formée d'une série de vaisseaux qui reçoivent successivement la vapeur à l'aide de tubes qui établissent une communication de l'un à l'autre. La vapeur s'y condense de manière à ce que les premiers retiennent la plus aqueuse, et progressivement jusqu'au dernier. Ces vaisseaux condensatoires plongent à moitié dans l'eau et sont au nombre de six. Le tube qui part du dernier va porter les vapeurs les plus subtiles, les plus incoercibles,

les plus éthérées, dans le serpentin rafraîchi par le vin, d'où elles coulent dans celui qui est immergé dans l'eau.

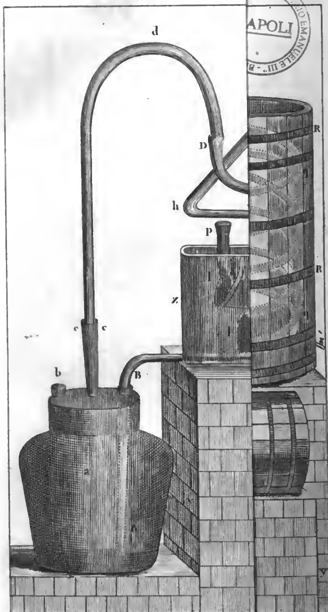
On voit que cet appareil condensatoire a l'avantage de produire plusieurs degrés de spirituosité, dont le dernier présente l'alcool le plus pur et le plus déphlegmé qu'il soit possible d'obtenir. On peut réduire à ce dernier degré tout ce qui s'est condensé dans les différens vases condensatoires, en reportant le produit dans les derniers vases ovales pour y subir une seconde distillation.

Le premier avantage de cet appareil condensatoire est donc de fournir, par une seule chauffe, tous les degrés de spirituosité connus dans le commerce sous les noms de $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{8}$, etc.; le second, de chauffer dans le premier bain du serpentin une grande masse de vin capable d'alimenter l'appareil distillatoire; le troisième, d'exiger très-peu d'eau pour le service de l'appareil, attendu que l'alcool est déjà condensé en grande partie dans le serpentin à vin, et qu'alors il communique peu de chaleur au serpentin à eau.

L'idée de donner au vin qu'on destine à la distillation un premier degré de chaleur, en en formant le bain du serpentin, est une application heureuse du procédé qu'on suit depuis longtemps dans les ateliers où l'on travaille à rapprocher des dissolutions salines par le feu : on y remplace le volume d'eau qui s'évapore par une égale quantité de dissolution qu'on chauffe dans une chaudière placée presque toujours à la naissance de la cheminée du fourneau qui entretient l'évaporation; de manière qu'on met à profit la chaleur qui s'échapperait à pure perte dans la cheminée. C'est sur-tout dans les raffineries de salpêtre qu'on voit ces sortes de dispositions.

On peut reprocher à cet appareil d'être peu à la portée du petit fabricant, et de tendre à mettre le monopole des vins et eaux-de-vie dans les mains d'un petit nombre de riches spéculateurs. On peut ajouter que la résistance qu'opposent les quatre colonnes de vin, dans les quatre vaisseaux ovales, au passage des vapeurs, détermine une telle pression contre les parois des chaudières, que, sans des précautions de sagesse et de prudence, il y aurait à craindre une explosion; enfin les vases condensatoires, qui ne sont baignés dans l'eau qu'à moitié, ne rafraîchissent pas assez, et en exigent d'après cela une série qui, en ajoutant aux frais d'établissement, n'ajoute rien à la bonté de l'appareil.

Les principaux inconvéniens de cet appareil n'ont pas échappé à M. Étienne Bérard, dans un rapport présenté au tribunal civil de Montpellier; et Édouard Adam les avait lui-même sentis, car il en a construit d'autres plus petits, dans lesquels il n'y a que deux vaisseaux distillatoires, y compris la chaudière, et



Deseve del et dir.t

deux vases condensateurs, dont le dernier présente trois cases dans lesquelles les vapeurs sont successivement versées. Ce petit appareil est toujours terminé par les deux serpentins.

M. Solimani, de Nîmes, a construit des apparels d'après les mêmes principes et à-peu-près en même temps qu'Édouard Adam; il prétend même à la priorité d'invention. Je ne m'arrêterai point à discuter cet objet, sa solution étant indifférente au sujet que je traite.

A côté de l'appareil aussi imposant qu'ingénieux d'Édouard Adam, un simple fabricant d'eau-de-vie, Isaac Berard, en a établi une autre qui, pour la partie condensatoire, la seule dont il se soit occupé, me paraît le *nec plus ultrà* de la perfection.

Explication de la Pl. VII.

a Chaudière.

b Douille par laquelle on charge la chaudière.

BB Tuyau qui rapporte dans la chaudière des vapeurs aqueuses qui se condensent dans le cylindre llll.

cc Douille fixée au couvercle de la chaudière, et qui transmet les vapeurs spiritueuses au tuyau d.

d Tuyau qui reçoit des vapeurs spiritueuses et le transmet au tuyau DD.

DD Tuyau fixe recevant les vapeurs du tuyau d, et les transmettant, soit dans le tuyau hhh, pour les porter directement au serpentin, soit dans le tuyau ee, pour les porter dans le cylindre; le robinet f, qui est à trois ouvertures, donne les moyens d'envoyer les vapeurs dans l'un ou l'autre tuyau, selon qu'on le tourne pour fermer toute communication avec l'un ou avec l'autre.

ee Tube qui transmet les vapeurs dans le cylindre condensateur.

ff Robinet à trois ouvertures, par lequel on fait passer à volonté les vapeurs dans le cylindre ou dans le tube hhhh qui les transmet au serpentin.

gg Tube qui reçoit les vapeurs de la dernière case du cylindre et les transmet aux tubes d et hh; ce dernier les porte au serpentin.

hhhh Tube qui transmet les vapeurs au serpentin.

i Robinet à trois ouvertures, placé au centre du tuyau kk, pour donner à volonté communication entre les deux parties du cylindre, ou pour diriger les vapeurs dans le tuyau hhhh après qu'elles ont parcouru la première partie.

Lorsqu'on ferme toute communication, par le moyen du robinet, avec la seconde partie du cylindre, les vapeurs enfilent le tuyau hhhh et vont se rendre dans le serpentin.

Lorsqu'on ouvre la communication avec la seconde partie du cylindre et qu'on intercepte toute communication avec le tuyau hhhh, les vapeurs traversent toutes les cases de la seconde partie du cylindre, et les vapeurs qui ne s'y sont pas condensées remontent par le tuyau gg, et vont se rendre dans le sepentin par le tuyau hhh.

llll Cylindre condensateur en cuivre contenu dans l'eau de la cuve zzzz. L'intérieur de ce cylindre est divisé en cases séparées l'une de l'autre par des diaphragmes ou cloisons mmm ; elles communiquent entre elles par les ouvertures oooo ; les vapeurs aqueuses qui s'y condensent coulent d'une case dans l'autre par les ouvertures nnn, et se rendent dans la chaudière par le tuyau BBB. Le cylindre est légèrement incliné vers la chaudière.

mmm Diaphragmes ou cloisons marquées par des lignes transversales ponctuées.

nnn Ouvertures pratiquées au bas de chaque cloison pour laisser couler la liqueur aqueuse qui se condense dans les cases et qui retourne à la chaudière

oooo Ouvertures par lesquelles les cases reçoivent succcessivement les vapeurs qui passent de l'une dans l'autre.

k Le double tuyau kk établit la communication des vapeurs entre les deux cases du milieu. On verra dans la planche 3 par quel moyen les vapeurs condensées dans la partie supérieure du cylindre peuvent passer dans l'autre sans que les vapeurs communiquent autrement que par le robinet i.

p Douille par laquelle on introduit l'eau pour laver le cylindre.

qqqq Serpentin.

RRRR Cuvier dans lequel est placé le serpentin.

SS Robinets. L'un sert à faire couler l'eau chaude de la cuve zz ; l'autre à recevoir et verser dans le bassiot le produit de la distillation.

t Entonnoir placé à la bonde du tonneau.

v Bassiot ou récipient. Ici c'est un tonneau qui en fait fonction.

x Douille avec robinet pour vider l'eau du cuvier.

yyy Massif de maçonnerie destiné à soutenir le serpentin, le bassiot et l'appareil condensateur.

zzzz Cuve-réfrigérant, dans laquelle plonge le cylindre condensateur.

On conçoit, d'après cette description, que le condensateur d'Isaac Bérard consiste dans un cylindre de 6 à 7 pouces de diamètre, sur environ 5 pieds de longueur. Il est divisé en plusieurs cases dans son intérieur : ces cases sont séparées l'une de l'autre par des cloisons ou diaphragmes perpendiculaires aux côtés, elles communiquent entre elles par deux ouvertures, dont l'une est pratiquée à la partie supérieure ou au

milieu, et l'autre à la partie inférieure de chaque cloison : les ouvertures supérieures donnent passage aux vapeurs d'alcool d'une case dans l'autre ; l'inférieure sert à laisser passer et ramener dans la chaudière les phlegmes condensés. Ce cylindre est légèrement incliné vers la chaudière pour faciliter l'écoulement de l'eau-de-vie peu concentrée.

Le cylindre condensateur communique à la chaudière par deux tuyaux, dont l'un est destiné à transmettre dans le cylindre les vapeurs qui s'élèvent de la chaudière lorsque le vin est en ébullition, tandis que l'autre plonge dans le liquide lui-même contenu dans la chaudière, et y ramène les flegmes condensés dans le cylindre. La totalite du cylindre est immergée dans un bain d'eau dont la température est maintenue entre le 60e et le 70e degré du thermomètre de Réaumur.

A l'aide de deux robinets à double ouverture, ingénieusement disposés sur la longueur du cylindre, l'un à l'extrémité du tuyau qui conduit les vapeurs de la chaudière dans le cylindre, l'autre vers le milieu du même cylindre, on peut se procurer à volonté les degrés de spirituosité qu'on désire.

Lorsqu'on ferme le premier de ces robinets de manière que les vapeurs ne puissent pas entrer dans le cylindre, elles enfilent un tuyau latéral qui les porte immédiatement dans le serpentin, et alors on obtient l'eau-de-vie commune du commerce qu'on appelle *preuve de Hollande*.

Lorsqu'on ouvre le robinet de manière à établir la communication avec les cases du cylindre, et qu'en même temps on ferme le robinet du milieu du cylindre pour que les vapeurs ne parcourent que la moitié des cases, la partie la plus aqueuse des vapeurs se condense dans ces dernières, d'où elle coule dans la chaudière, tandis que la partie spiritueuse s'échappe par un tuyau latéral correspondant à l'une des ouvertures du second robinet et va se condenser dans le serpentin.

Lorsqu'on fait parcourir toutes les cases à la vapeur, elle s'y dépouille d'une plus grande partie de son eau, et le produit qui se condense dans le serpentin est d'autant plus pur et plus éthéré.

Le second robinet est placé sur un tuyau saillant en arcade au-dessus du cylindre, lequel tuyau établit la communication des vapeurs de la case de droite à la case suivante.

On ne peut pas se refuser à reconnaître autánt de simplicité que de génie dans cet appareil ; et les expériences que M. Etienne Bérard a fait faire sous ses yeux prouvent que les produits en sont constans et de très-bonne qualité.

On peut encore varier les produits dans cet appareil en élevant ou abaissant à divers degrés la température du bain dans lequel il est plongé.

Cet appareil a l'avantage d'être peu coûteux, de pouvoir s'adapter commodément à tous les appareils existans, d'être à la portée des plus petites *brûleries*, tant à raison du peu d'espace qu'il occupe, qu'à raison de son bas prix.

On peut même courber le cylindre et le replier sur lui-même pour que le service en soit plus commode et qu'il occupe un moindre espace.

Il suffit de comparer la description des deux appareils d'Édouard Adam et d'Isaac Bérard pour voir qu'ils n'ont aucun rapport de similitude. Ils remplissent sans doute le même but; ils sont établis d'après le même principe, celui de déphlegmer les eaux-de-vie par la condensation; mais les moyens qu'ils emploient sont bien différens; et si on y trouvait similitude, il faudrait convenir que toutes les machines employées successivement à produire le même effet sont semblables entre elles.

En combinant ce que les deux appareils d'Adam et de Bérard ont de parfait, on peut arriver aisément à construire un appareil distillatoire qui laisse bien peu à désirer.

Je pense donc qu'on pourrait emprunter du superbe appareil d'Édouard Adam la manière de chauffer le vin par la vapeur, en diminuant toutefois le nombre des vases ovales qu'on réduirait à deux, dont l'un serait chargé de vin et l'autre des eaux-de-vie faibles ou aqueuses. On diminuerait par ce moyen la pression énorme qu'exercent les vapeurs pour surmonter la résistance qu'opposent les quatre colonnes du liquide contenu dans les quatre vaisseaux ovales : on éviterait par là le danger des explosions; on serait dispensé de donner une aussi grande force aux vaisseaux, d'apporter le même soin au lutage, et on ne courrait plus le risque de brûler les eaux-de-vie, sur-tout lorsque la distillation tend à sa fin.

A ce premier appareil de chauffage, on adapterait le condensateur d'Isaac Bérard, et on terminerait l'appareil par les deux serpentins d'Édouard Adam, qui présentent deux avantages incontestables : le premier, de chauffer sans frais le vin destiné à la distillation; le second, de n'être pas obligé de renouveler souvent l'eau du serpentin, ce qui, dans les procédés ordinaires, entraîne des frais, de l'embarras, et exige, pour l'emplacement des appareils ordinaires, ou la disposition d'un courant d'eau, ou la construction très-dispendieuse de pompes et réservoirs.

Explication de la Pl. VIII.

AAAA Fourneau semblable à celui des alambics ordinaires.
B Cheminée du fourneau.
CCC Alambic.

Pl.V

Deseve d





D Bride en laiton joignant le chapiteau de l'alambic à la cucurbite ou chaudière.
a Robinet indiquant le point de charge de la cucurbite.
b Douille de vidange.
c Douille recevant l'eau pour nettoyer la cucurbite.
E Premier ballon placé au-dessus du niveau de la chaudière.
e Douille servant à introduire le vin.
F Second ballon dans lequel on met 12 à 15 veltes d'eau-de-vie seconde ou repasse.
f Douille par laquelle on introduit la liqueur.
GG Robinets par le moyen desquels on fait couler la vinasse des deux ballons dans la chaudière.
gg Robinets par lesquels on vide les deux ballons.
HHHH Cylindre condensateur en cuivre composé de huit cases ou compartimens, dans lesquels se condensent les vapeurs aqueuses en passant de l'une à l'autre. Le cylindre doit être légèrement incliné vers la chaudière.
hh Tuyau qui conduit les vapeurs aqueuses condensées jusqu'à la chaudière en les versant dans le tuyau ddd.
jjjj Bassin de cuivre servant de réfrigérant, dans lequel est plongé le cylindre condensateur. L'eau y est entretenue à une température de 60 à 70 degrés du thermomètre de Réaumur, selon la condensation qu'on veut procurer, ou selon le degré de spirituosité qu'on désire.
ii Tuyau qui donne passage aux vapeurs condensées dans l'extrémité du cylindre.
i Robinet de vidange du bassin réfrigérant.
KK Tubes établissant communication de la chaudière aux ballons et des ballons entre eux. Ils transmettent les vapeurs spiritueuses dans les liquides contenus dans les ballons, où ils la versent par des pommes d'arrosoir.
kk Tube qui distribue les vapeurs dans le cylindre condensateur, ou les transmet à volonté dans le serpentin du foudre MM par le tube PP.
LL Robinets à trois ouvertures. Le premier peut interrompre le trajet des vapeurs à travers le tube kk, et alors elles passent dans les premières cases du cylindre condensateur par le moyen du tube l; le second peut donner passage aux vapeurs qui ont parcouru les quatre premières cases et les verser dans le tube kk, ou les transmettre aux quatre dernières cases du cylindre en fermant toute communication avec le tube kk, de manière qu'elles redescendent dans les quatre cases par le tube ll.
lll Tubes qui établissent la communication des vapeurs entre la quatrième et la cinquième case, et entre la quatrième case et le tube kk.

MMMM Foudre, foncé des deux bouts, rempli de vin, contenant le serpentin mm qui vient s'ouvrir dans le tuyau oo.

NNNN Foudre foncé par un seul bout, rempli d'eau, contenant le serpentin nn qui vient s'ouvrir au robinet T.

OOO Tuyau de communication joignant les deux serpentins.

PP Tuyau conduisant les vapeurs du dernier compartiment du cylindre HHH dans le serpentin mm, où elles se condensent.

QQ Tuyau de sûreté conduisant les vapeurs que la chaleur dégage du vin contenu dans le foudre MMMM, et les portant dans le serpentin nn, où elles se mêlent à la liqueur spiritueuse condensée.

RR Tuyau qui porte le vin chaud du foudre MMMM dans la chaudière où on le fait entrer en ouvrant le robinet p.

SSS Tuyau par lequel on vide en entier le foudre MMMM. Le vin est versé dans le tuyau RR, et va se rendre dans la chaudière.

T Robinet par lequel s'écoule la liqueur spiritueuse condensée dans le serpentin nn.

U Tonneau par lequel s'écoule la même liqueur lorsqu'on ferme le robinet T.

V Tuyau qui reçoit la liqueur spiritueuse condensée.

q Entonnoir placé à la bonde du tonneau V.

XX Tuyau garni du robinet V, communiquant au réservoir du vin placé au-dessus du foudre MMMM, et destiné à renouveler le vin dans le foudre lorsqu'on fait passer dans la chaudière celui qui est chaud.

YY Tuyau garni du robinet x, communiquant au réservoir de l'eau, placé au-dessus du foudre NNNN et destiné à rafraîchir ou à renouveler l'eau à mesure que celle qui est chaude passe dans le réfrigérant jjjj par le tube pp.

rr Tuyau garni du robinet par lequel l'eau de la partie supérieure du foudre NNNN s'écoule dans le réfrigérant jjjj.

ZZ Tuyau garni d'un robinet y, servant à connaître quand le foudre MMMM est suffisamment chargé de vin.

tttttt, etc., Échafaudages en bois ou maçonnerie portant les deux ballons, le cylindre condensateur et les deux foudres.

uuuuuuuu, etc. Brides joignant les divers tuyaux.

Je ne doute pas qu'en adoptant ces nouveaux appareils, le commerce immense de nos eaux-de-vie ne reçût une nouvelle impulsion incalculable dans ses résultats. Ces perfectionnemens deviennent d'autant plus nécessaires aujourd'hui que quelques nations voisines commencent à partager avec nous un commerce que jusqu'ici nous avions fait presque exclusivement, non point par rapport à la supériorité de nos vins, mais par rapport à la bonté de nos appareils et sur-tout à la qualité constante que nous donnions à nos eaux-de-vie.

J'ajouterai qu'on pourra se servir avec le plus grand avantage de l'appareil dont nous venons de parler pour la distillation des *eaux-de-vie* de *grain*, de *cidre*, de *poiré* et autres espèces. On peut même espérer de prévenir le goût et l'odeur de *brûlé* qu'ont la plupart de ces liqueurs, en remplissant la chaudière avec l'eau ordinaire, et chauffant le liquide contenu dans le vase distillatoire avec sa vapeur. Dès-lors on n'aura plus à craindre l'empyreume qui provient de l'adhésion et carbonisation d'une partie de la liqueur épaissie sur les parois de la chaudière et de l'épaississement presque sirupeux de cette même liqueur vers la fin de la distillation.

Les avantages de ce procédé de distillation sont incalculables, ses applications sont sans nombre. Mais, pour faire jouir toute la nation de cette importante branche d'industrie, il ne faut pas priver de leur propriété les hommes habiles qui l'ont créée, et s'en sont assuré la jouissance exclusive par des brevets d'invention : le gouvernement devrait donc traiter avec Édouard Adam et Isaac Bérard, pour faire de leur propriété une propriété commune, comme il vient de le faire avec M. Douglass, pour la filature des laines par le moyen des mécaniques. Quelle que fût l'indemnité qu'on pourrait leur accorder, elle serait un bien petit sacrifice en comparaison du bienfait qui en résulterait pour l'industrie et le commerce français.

Mais quel que soit l'appareil distillatoire qu'on adopte, le brûleur doit avoir des connaissances sur la nature des vins qui conviennent le mieux, la manière de conduire l'opération, les moyens d'estimer le degré de spirituosité du produit, etc. Nous nous bornerons à faire connaître ce que l'expérience nous apprend à ce sujet.

Choix des vins.

Tous les vins et généralement toutes les liqueurs vineuses fournissent de l'eau-de-vie par la distillation, mais tous n'en fournissent pas dans la même proportion, ni de la même qualité.

Les vins du midi donnent plus d'eau-de-vie que ceux du nord : on retire jusqu'à un tiers d'eau-de-vie de plusieurs vins généreux du midi, et ils fournissent assez généralement le quart de leur volume, tandis que, vers le nord de la France, on en extrait à peine un sixième, et, dans plusieurs endroits, seulement un huitième.

Dans le même pays de vignoble, on observe encore une très-grande différence : les vignes exposées au midi et nourries dans un terrain sec, léger, calcaire ou granitique, produisent des vins très-spiritueux, tandis qu'à côté, mais à une

exposition et sur un sol différens, on ne récolte que des vins faibles et peu riches en esprit (1).

En général les gros vins fournissent plus d'eau-de-vie, mais elle est de qualité inférieure; elle est moins suave et prend plus aisément le goût *de feu*. De là vient que dans les vins du midi l'eau-de-vie y est abondante et de qualité un peu inférieure à celle de l'ouest de la France. Il paraît que c'est la proportion plus ou moins considérable du tartre dans le vin qui établit cette différence entre eux; car on a observé que ceux qui en étaient les plus chargés étaient aussi ceux qui donnaient la plus mauvaise eau-de-vie : voilà pourquoi il convient de laisser déposer ces sortes de vins avant de les distiller.

Des expériences rapportées dans les Annales de chimie et de physique, tome VI, constatent que la mauvaise odeur et le mauvais goût des eaux-de-vie de grains et de marcs de raisins sont dues à l'huile, partie constitnante des grains et des pépins, et qu'il suffit de modérer le feu dans l'opération pour les empêcher de naître.

Les bouilleurs préférent en général les vins blancs aux vins rouges. Ce n'est pas qu'ils donnent une plus grande quantité d'eau-de-vie, mais ils sont moins chers, parce qu'ils sont moins généralement employés à la boisson, et leur eau-de-vie est plus suave et de meilleur goût. D'ailleurs, comme ils sont plus tôt dépouillés, on peut les brûler sans inconvénient presque immédiatement après la récolte.

Dans l'Angoumois, la Saintonge et l'Aunis, on fabrique des eaux-de-vie d'une grande réputation en ne brûlant que des vins blancs. En Languedoc, où l'on ne brûle que des vins rouges, on a des eaux-de-vie de qualité un peu inférieure sous le rapport du goût et de l'odeur.

Le vin qu'on récolte après une saison froide et pluvieuse fournit moins d'eau-de-vie.

Les vins aigres fournissent peu d'eau-de-vie et d'une mauvaise qualité, les vins aigris en donnent jusqu'au moment où leur conversion en acide est complète. L'eau-de-vie qu'on extrait des vins tournés contient une quantité considérable d'acide malique qui lui procure un mauvais goût.

Comme on a observé que le vin était d'autant plus propre à la distillation qu'il avait mieux fermenté, il n'y a pas de doute qu'en employant de grands cuviers pour y déposer la vendange, on obtiendra un vin plus riche en eau-de-vie, et c'est ce qui se pratique dans plusieurs pays de vignobles.

(1) La qualité du raisin doit aussi avoir de l'influence sur la quantité de l'eau-de-vie, car il est des variétés qui sont si insipides, qu'on ne peut supposer qu'elles contiennent autant de sucre que celles qui sont savoureuses. (*Note de M. Bosc.*)

On a long-temps agité la question de savoir s'il était plus avantageux de brûler le vin nouveau que le vin vieux. Tous les auteurs s'accordent à dire qu'il ne faut pas distiller du vin qui ait plus d'un an ; mais ils diffèrent en ce que les uns prétendent qu'il faut brûler le vin immédiatement après la récolte, tandis que d'autres veulent qu'on le garde au moins jusqu'au mois d'avril. Cette diversité d'opinions ne me paraît provenir que de ce qu'on ne fait pas assez d'attention à la nature des vins : en général les vins faibles doivent être distillés plus tôt que les forts, attendu qu'ils sont dépouillés en peu de temps, et qu'il y aurait à craindre qu'ils ne tournassent si on les gardait : ainsi on peut les employer deux mois après la récolte ; mais lorsqu'il s'agit de vins généreux et épais, il faut leur donner le temps de précipiter, de déposer, de se dépouiller, etc. ; car non-seulement l'eau-de-vie qui proviendrait de ces vins nouveaux sentirait l'empyreume et ne serait ni suave ni amiable, mais la quantité du produit serait moindre, attendu que, dans ces sortes de vins, la fermentation se prolonge et donne lieu chaque jour à une plus grande production d'esprit. Ce n'est que vers le mois de mars qu'on doit employer ces vins à la distillation.

C'est en partant de ces principes qu'on sentira l'avantage de conserver dans de très-grands réservoirs le vin qu'on destine à être brûlé. Il convient que dans les brûleries un peu considérables il y en ait plusieurs dans lesquels on dépose successivement le vin qu'on achète pour alimenter la distillation. Là, le vin continue sa fermentation insensible, précipite les lies et le tartre qui épaississent la liqueur et rendent la distillation plus difficile, par la crainte de donner aux eaux-de-vie le goût de feu ou de brûlé.

Observations générales sur l'appareil distillatoire.

Quel que soit l'appareil qu'on adopte, et quelle que soit la forme de celui-ci, on y distinguera toujours une chaudière pour recevoir le vin, un réfrigérant pour condenser les vapeurs, un récipient pour recevoir le produit, un fourneau pour appliquer la chaleur nécessaire, des combustibles pour nourrir le feu, et tous les instrumens convenables pour charger la chaudière, juger du degré de spirituosité du produit, recevoir l'eau-de-vie, charger le fourneau, etc.

Les chaudières varient beaucoup non-seulement pour la forme, mais par la capacité. Dans tous les ateliers de brûlerie qui existaient il y a quarante ans, la chaudière avait la forme d'une poire, dont le gros diamètre était au-dessus du milieu ; elle se rétrécissait ensuite pour recevoir le col du chapeau. On appelait *tête de maure*, par rapport à sa forme, le couvercle

ou chapiteau arrondi et élargi, dans lequel se rendaient les vapeurs qui s'élevaient de la chaudière pour passer de-là dans la serpente ou serpentin, à l'aide d'un tuyau qui les y transmettait.

Cette chaudière n'était chauffée que par l'application de la chaleur du foyer à la surface rétrécie du fond. Cette forme était vicieuse en ce que la colonne de vin présentait une grande hauteur et peu de surface dans la partie inférieure, de sorte qu'il fallait beaucoup de temps et de combustible pour chauffer et porter à l'ébullition la masse de vin qu'on distillait. J'ai été un des premiers à faire sentir l'inconvénient de cette construction de chaudière. J'ai proposé et fait exécuter des chaudières larges et peu profondes, présentant une très-grande surface au feu, dont le fond était bombé en dedans, pour que tous les points fussent à une égale distance du foyer, et qu'il offrît plus de résistance à l'affaissement, qui est facilité par la chaleur. J'ai eu l'attention d'élargir les parois latérales à mesure qu'elles s'élèvent, et de ramener ou réduire ensuite l'ouverture supérieure au tiers de la grande largeur, de manière qu'une chaudière présente 36 pouces dans sa grande largeur, 12 à son orifice, 24 à sa base et autant de hauteur.

Explication des figures de la Pl. IX.

Fig. I. *Représente une chaudière d'alambic.*

a Orifice de la chaudière réduit au tiers du grand diamètre de la largeur de la panse.
b Fond bombé de la chaudière, dont le diamètre est réduit aux deux tiers de celui de la panse.
cc Grand diamètre de la chaudière.
d Douille par laquelle on introduit le vin.
e Robinet marquant la hauteur à laquelle doit s'élever le vin qu'on soumet à la distillation lorsqu'on charge la chaudière.
f Douille par laquelle on fait couler la vinasse ou le résidu d'une distillation, de même que l'eau des lavages.

Fig. II. *Représente une chaudière surmontée de son chapiteau, au bec duquel est adapté un serpentin.*

a Chaudière.
b Chapiteau.
cccc Serpentin.
dddd Cuvier dans lequel baigne le serpentin.
e Extrémité par laquelle coule le produit de la distillation.

Fig. III. *Représente un serpentin et le bassiot.*

a Ouverture supérieure du serpentin.
bb Circonvolutions du serpentin.
c Ouverture inférieure du serpentin.

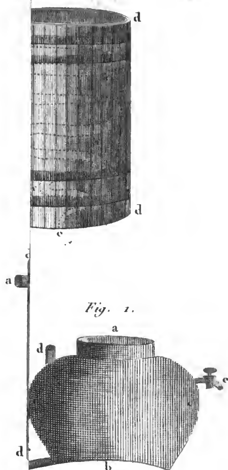


Fig. 1.



dddd Cuve dans l'eau de laquelle est immergé le serpentin.
e Courant d'eau destiné à renouveler l'eau de la cuve.
ff Tuyau qui conduit l'eau au bas de la cuve.
h Douille par laquelle s'echappe l'eau chaude.
gg Bassiot destiné à recevoir le produit de la distillation.

On voit, d'après cette description, que la colonne de vin, qui ne s'élève que jusqu'à la hauteur où la chaudière commence à se resserrer, a au moins deux fois plus de largeur que de hauteur, que par conséquent il est facile de la porter à l'ébullition, sur-tout lorsqu'on chauffe les côtés par une cheminée tournante, comme on le pratique aujourd'hui assez généralement.

Quelle que soit la forme d'une chaudière, il faut qu'elle soit munie, 1°. d'une douille ou tuyau à la partie supérieure de son renflement, pour y introduire le vin nécessaire à la distillation et l'eau qu'on emploie au lavage; 2°. d'une seconde douille pratiquée sur l'angle du fond, et saillante en dehors de la maçonnerie du fourneau, pour extraire la vidange, la vinasse ou le résidu de la distillation; 3°. d'un robinet placé sur le côté de la chaudière à la hauteur où s'élève le vin lorsqu'on l'a chargée. Ce robinet est ouvert lorsqu'on charge la chaudière; on le ferme lorsque le vin, élevé à ce niveau, commence à couler : dans ce dernier moment, on le ferme.

On tient les deux douilles fermées avec un bouchon de bois entouré de linge, lorsque la distillation est en train; on les ouvre l'une et l'autre lorsqu'on extrait la vinasse, et seulement la supérieure lorsqu'on introduit le vin.

Dans les appareils que j'avais établis, la chaudière était coiffé d'un chapiteau représentant une demi-sphère aplatie, laquelle transmettait la vapeur dans le serpentin, à l'aide d'un tuyau latéral évasé par sa base en forme d'entonnoir, et diminuant insensiblement de diamètre jusqu'à son insertion dans l'orifice supérieur du serpentin, *Pl. IX fig.* 2.

J'avais d'abord proposé de placer au-dessus du chapiteau un réfrigérant, dans lequel on entretenait de l'eau fraîche pour condenser les vapeurs: dans ce cas, on élevait le chapiteau en pointe sous la forme d'un cône, et on pratiquait une rainure ou rigole à la base dans l'intérieur, pour recevoir l'eau-de-vie condensée contre les parois, et la transmettre dans le serpentin; mais j'ai abandonné cette disposition peu de temps après, parce que je me suis convaincu qu'elle était nuisible et préjudiciable à la formation de l'eau-de-vie. *Voyez* ma *Chimie appliquée aux arts*, art. Distillation, et mon *Essai sur le vin.*

Le serpentin connu et employé depuis quatre à cinq siècles,

ainsi que nous l'avons déjà observé, est un tuyau contourné en spirale, renfermé dans un tonneau, dans lequel il fait six à sept circonvolutions, recevant les vapeurs qui lui sont transmises par le bec du chapiteau, et versant l'eau-de-vie condensée dans un récipient placé à son extrémité inférieure. Le diamètre du tuyau qui forme le serpentin doit diminuer insensiblement depuis le haut jusqu'au bas. Il faut que les premières circonvolutions soient de 3 à 4 pouces de diamètre et que la dernière se termine par un orifice d'environ demi-pouce.

Le serpentin est baigné dans de l'eau froide, qui remplit la capacité du tonneau, et pour que la condensation soit plus prompte, il faut que l'eau, continuellement échauffée par les vapeurs, soit renouvelée le plus souvent possible. Pour éviter l'inconvénient de renouveler ce liquide, en vidant l'eau chaude et la remplaçant par de l'eau fraîche, on tâche de placer l'appareil dans un lieu où l'on puisse faire arriver l'eau au-dessus du tonneau, soit par une chute naturelle, soit par un réservoir : il est plus avantageux de faire pénétrer l'eau froide par le fond, et de faire échapper l'eau chaude par la partie supérieure; car c'est sur-tout dans les circonvolutions dernières qu'on a besoin d'eau fraîche pour terminer la condensation des vapeurs. *Pl. IX, fig.* 3.

Le récipient dans lequel est reçue l'eau-de-vie en sortant du serpentin s'appelle *bassiot* ou *buguet* (*Pl. IX, fig.* 4). C'est un petit baquet à double fond, dont le supérieur est percé de deux trous. L'un reçoit l'eau-de-vie et la verse dans l'intérieur; on lui donne même la forme d'un entonnoir pour que la liqueur ne se répande pas; l'autre est plus large, et il sert à-la-fois de soupirail pour que l'air intérieur s'échappe à mesure que le bassiot se remplit, et pour puiser dans le bassiot lorsqu'on veut éprouver la liqueur; lorsque le bassiot est plein on le vide dans des tonneaux.

Dans les nouveaux appareils dont nous avons parlé, comme on y distille une grande quantité de vin à-la-fois, on emploie des tonnneaux pour recevoir l'eau-de-vie.

La manière d'administrer le feu était extrêmement vicieuse avant l'époque qui a éclairé les arts du flambeau de la chimie et de la physique, laquelle date à-peu-près de trente ans. La chaudière était placée à environ un pied du sol de l'atelier; une porte large de 8 à 10 pouces donnait entrée à l'air pour alimenter la combustion; la naissance de la cheminée était vis-à-vis la porte et recevait la flamme et la chaleur, qui chauffaient à peine en passant le fond de la chaudière, de sorte qu'il y avait une perte énorme de chaleur, et qu'il était difficile de

porter le vin à l'ébullition, et de l'entretenir sans variation, ce qui néanmoins est nécessaire pour une bonne distillation.

Cette construction vicieuse a été remplacée par les dispositions suivantes : on commence par établir un large cendrier où l'air arrive par une grande ouverture pratiquée sur le devant du fourneau ; on peut même l'y faire affluer par deux ouvertures ménagées sur les côtés : par ce moyen le tirage est plus régulier et plus actif.

A deux pieds au-dessus du sol du fourneau, on place une grille dont le diamètre soit à-peu-près la moitié du fond de la chaudière. Cette grille est destinée à recevoir le combustible, qu'on y introduit par une porte placée à 30 pouces du sol du foyer. On voit d'après ces dispositions qu'il y a une pente de 6 pouces de la porte à la grille ; cette pente forme un plan incliné, très-propre à conduire le combustible et à empêcher que le tirage ne se fasse par la porte. La distance de la porte à la grille est d'environ 18 pouces. Ce plan incliné est recouvert d'une voûte dans toute son étendue et a environ 12 pouces de diamètre à sa base et autant à sa hauteur.

A une certaine distance de la grille sur les côtés, et en prenant pour centre le fond de la grille, on élève perpendiculairement des murs à la hauteur de 16 pouces : on remplit en maçonnerie ou en brique le vide latéral de cette enceinte, en formant un plan incliné depuis la grille jusqu'à 3 pouces audessous des bords supérieurs des murs circulaires. Cette enceinte doit avoir 4 à 6 pouces de diamètre intérieur de plus que le fond de la chaudière, qui doit reposer solidement sur les murs. Vis-à-vis la porte du foyer, on laisse dans le mur une rainure large de 4 pouces et profonde de 8. C'est par cette rainure que s'échappe le courant d'air qui entraîne la fumée ; elle forme l'ouverture de la cheminée ou du conduit, qui tourne autour des parois latérales de la chaudière avant de s'élever perpendiculairement.

Lorsque la maçonnerie est élevée à cette hauteur, on y place la chaudière de manière qu'elle porte au moins de 2 pouces sur les bords de l'enceinte. On voit, d'après l'emplacement et les dimensions de la grille, qu'il n'y a que la moitié de la chaudière, du côté de la porte, qui soit placée dessus. Cette disposition est avantageuse pour le chauffage, attendu que la flamme précipitée vers l'ouverture de la cheminée est alors entièrement employée à chauffer le fond de la chaudière.

Dès que la chaudière est placée, on élève perpendiculairement le mur d'enceinte en bâtissant à 6 pouces de distance du fond de la chaudière, de manière qu'il reste un intervalle entre ses parois et le mur. C'est cet intervalle qui forme la cheminée

tournante, que le courant enfile en sortant du foyer pour aller s'échapper dans les airs par la cheminée perpendiculaire. On doit avoir la précaution de bien lier le mur à la chaudière vers la partie supérieure et vers le bas, pour que l'air du foyer ne puisse pas pénétrer dans la cheminée tournante par d'autres points que par son embouchure pratiquée au fond du foyer, et pour que le courant, une fois introduit dans la cheminée tournante, soit conduit sans déperdition dans la cheminée perpendiculaire.

Cette construction de fourneau a l'avantage d'appliquer toute la chaleur sur le fond et sur les côtés de la chaudière, de manière que toute la masse du liquide en est entourée et chauffée presque également sur tous les points. Elle a l'avantage de ne pas brûler le liquide et de ne pas donner le goût de feu aux vapeurs qui s'en elèvent. Elle produit une énorme économie de combustible et de temps.

L'appareil que nous venons de décrire est destiné à brûler du charbon, de la houille ou de la tourbe. Pour le disposer à brûler du bois, il ne s'agit que de supprimer la grille et d'élargir la porte du foyer.

Pour faciliter le service de la chaudière et du foyer, on peut creuser dans la terre pour y placer une partie du cendrier, et alors on pratique une ou deux marches en avant du fourneau.

Manière de conduire la distillation.

Avant de verser le vin dans la chaudière, le bouilleur doit la laver avec soin. A cet effet, du moment qu'il a fait couler la vinasse de l'opération qui vient de finir, il y introduit de l'eau par la douille supérieure, l'y laisse séjourner quelque temps en l'agitant avec un bâton, et la fait couler ensuite au dehors; il passe une seconde eau pour enlever tous les résidus, et reconnaît que la chaudière est propre lorsque l'eau sort sans être salie. Il doit de temps en temps enlever le chapiteau pour avoir plus de facilité à laver la chaudière.

Il suffit d'observer, pour faire sentir l'importance de cette opération préliminaire, que la négligence du bouilleur à cet égard entraîne deux effets très-fâcheux : le premier, de donner lieu à la formation d'une croûte qui se forme sur les parois de la chaudière par la précipitation du tartre, de la lie et de l'extractif, laquelle croûte entraîne la destruction de la chaudière, en garantissant le métal du contact immédiat du liquide, et l'exposant à toute l'action du feu qui le brûle : le second, de communiquer à l'eau-de-vie qui provient des distillations subséquentes, le goût de *feu* ou de *brûlé*, effet inévitable de l'action directe de la chaleur sur ce dépôt.

Du moment que la chaudière est propre, on y verse le vin, et on la remplit ordinairement aux *trois quarts*. Il faut laisser un vide suffisant pour que les bouillons du liquide en ébullition ne puissent jamais en dépasser les bords et verser dans le serpentin. Les bouilleurs connaissent par expérience jusqu'à quelle hauteur ils peuvent arriver; ils se forment des jauges avec des morceaux de bois qu'ils plongent perpendiculairement dans la chaudière pour juger de la hauteur à laquelle le liquide est élevé; ils connaissent d'ailleurs la capacité de leur chaudière, et la quantité de vin qu'elle peut recevoir sans inconvénient; mais le plus sûr de tous les moyens c'est de placer un tuyau à robinet à la hauteur où l'on peut arriver, et de le laisser ouvert lorsqu'on charge. On cesse de verser dès qu'on voit couler par ce robinet. Un autre avantage de ce robinet, c'est de laisser échapper l'air intérieur à mesure que la capacité se remplit, et de le laisser pénétrer au dedans lorsqu'on verse de l'eau immédiatement après l'extraction de la *vinasse*. J'ai vu détruire une chaudière d'une grandeur considérable par l'effort de l'air sur ses parois, au moment où l'on versait de l'eau froide par la douille dans la capacité encore chaude; elle fut aplatie et déchirée avec fracas.

Du moment que la chaudière est chargée, on s'occupe de la *mettre en train*, ou de donner *le coup de feu :* à cet effet on allume un feu vif au fourneau pour presser l'ébullition, on place le bassiot pour recevoir le produit, et on lute avec soin toutes les jointures du chapiteau à la chaudière et au serpentin.

Dès que la chaleur commence à pénétrer, il se dégage beaucoup d'air par l'extrémité inférieure du serpentin; peu-à-peu les vapeurs montent et chauffent le chapiteau; la distillation ne tarde pas alors à s'établir.

Il passe d'abord une eau-de-vie qui n'a ni un goût ni une saveur agréables; on la sépare du produit qui succède, pour la distiller une seconde fois, comme nous le verrons par la suite. On reconnaît à l'éprouvette le moment où la liqueur change de nature. Celle qui succède est de la meilleure qualité, et on la conserve soigneusement; on l'appelle *eau-de-vie première*.

Après cette première eau-de-vie, celle qui coule contient beaucoup plus d'eau, et plus la distillation avance, et plus elle en contient. On appelle celle-ci *eau-de-vie seconde*, et lorsqu'on commence à la recueillir séparément, on dit qu'on *coupe à la serpentine*.

La quantité de bonne eau-de-vie est d'autant plus considérable qu'on ménage mieux le feu; de sorte que lorsqu'elle

commence à paraître, il faut entretenir la chaleur au même degré sans l'augmenter ni l'affaiblir.

Dans le cours de la distillation l'eau-de-vie devient d'autant plus aqueuse que l'opération est plus avancée. Il arrive un moment où la liqueur qui coule ne contient plus rien de spiritueux; on en juge au goût, à l'éprouvette et au feu : dans ce dernier cas, le bouilleur en jette quelques gouttes sur la surface du chapiteau; elle s'y réduit en vapeur par la chaleur des parois, et on juge que l'opération est finie lorsque ces vapeurs ne s'enflamment plus par le contact d'une bougie allumée.

On arrête alors l'opération, on éteint le feu, et l'on fait couler la vinasse ou le résidu de la chaudière en ouvrant la douille inférieure.

Suivant la qualité des vins, on retire plus ou moins d'eau-de-vie première. En Angoumois, par exemple, une chaudière chargée de 30 veltes, ce qui équivaut à 240 pintes, donne 24 à 26 pintes d'eau-de-vie première, c'est-à-dire un dixième du volume du vin, et un peu plus d'eau-de-vie seconde. En Languedoc, on retire de la même quantité de vin 40 pintes d'eau-de-vie première, et de l'eau-de-vie seconde dans la même proportion.

On redistille séparément l'eau-de-vie seconde à un feu doux, pour en extraire l'eau-de-vie qu'elle contient : c'est cette opération qu'on appelle repasse.

On mêle quelquefois la repasse avec le vin pour en opérer la redistillation.

Lorsque les vins ont beaucoup de valeur, on fait fermenter les marcs de raisin pour y développer le peu de liqueur spiritueuse qu'ils peuvent produire, et en opérer ensuite la distillation. Cette double opération se conduit de la manière suivante: on retire le marc de dessous le pressoir, on en divise le gâteau avec des crochets ou des pelles pour l'émietter. On le porte à mesure dans des cuviers où on l'imprègne d'eau; on couvre avec soin le cuvier d'une couverture de laine; la fermentation s'établit, la chaleur augmente. On ajoute chaque jour une petite quantité d'eau, pour que le marc en soit continuellement abreuvé sans en être noyé, et il faut avoir l'attention d'employer de l'eau qui soit à la température de 12 à 15 degrés, pour ne pas retarder la fermentation. Lorsque le caractère vineux est bien développé dans le marc, on le porte de suite dans la chaudière de l'alambic pour en opérer la distillation à petit feu. L'eau-de-vie qu'on en retire est de qualité inférieure à celle qu'on extrait du vin, et il est difficile qu'elle ne sente pas le brûlé; on peut néanmoins obvier à cet inconvénient en portant le marc sous le pressoir pour en extraire la

liqueur vineuse qu'on vient d'y développer, et procéder ensuite à la distillation, en observant de ménager le feu. Cette eau-de-vie est connue dans le commerce sous le nom d'eau-de-vie de marc.

Pour prévenir ou éviter le mauvais goût que contractent les eaux-de-vie de marc par le dépôt du marc dans la chaudière, et la calcination qui en est la suite, on peut le faire soutenir dans la chaudière par une toile métallique, de manière qu'il ne touche pas les parois de la chaudière, ou, mieux encore, le distiller au bain-marie, comme les esprits, en saturant l'eau de sels fondans, tels que le nitrate et le muriate de chaux, qu'on trouve à vil prix chez les salpêtriers: par ce dernier moyen, on peut porter l'eau du bain à 85 degrés, ce qui suffit pour distiller le vin au bain-marie.

M. Rozier a proposé de maintenir les eaux-de-vie de mauvais goût dans une chaudière à une douce chaleur de 50 degrés pendant dix-huit heures; on parvient ainsi à les améliorer.

Dans quelques pays, on fabrique encore des eaux-de-vie de lie; mais celle-ci est inférieure à celle de marc. Il est presque impossible de faire disparaître un goût presque acide qui lui est naturel. D'ailleurs la lie présente plus de difficultés à la distillation que les autres principes du vin. La lie est gluante, elle se colle à la chaudière; on ne peut point, comme pour le marc, la soumettre au pressoir pour en extraire le vin, et il faut employer des linges pour l'exprimer. On procède ensuite à sa distillation avec les mêmes précautions que celles que nous avons prescrites pour la distillation du marc.

D'où que provienne l'eau-de-vie, lorsqu'elle est extraite on la met dans des futailles pour la conserver et en faciliter le transport: elle agit alors sur les parois des tonneaux; elle y acquiert une saveur particulière qu'on appelle goût de fût; elle s'y colore, et prend une teinte jaunâtre qu'on ne peut prévenir qu'en la tenant dans des vaisseaux de verre ou de métal, ce qui serait à-la-fois coûteux, fragile et d'un transport trop difficile.

Les eaux-de-vie qu'on embarille dans de la futaille neuve en imbibent les parois, et en même temps qu'elles s'y colorent elles perdent quelque peu de leur force par la partie aqueuse dont elles se chargent. On ne peut remédier à cet inconvénient qu'en préparant les futailles avec de la mauvaise eau-de-vie, ou en l'employant un peu plus forte, afin qu'elle marque, au lieu de sa destination, le degré de spirituosité dont on est convenu.

En suivant les anciennes méthodes de distillation, les eaux-de-vie du commerce avaient un goût de feu qui en était presque

inséparable. Les consommateurs du Nord s'y étaient tellement accoutumés, que, lorsque les nouveaux appareils distillatoires ont été introduits, on a été forcé pendant quelque temps d'altérer l'eau-de-vie douce, suave et amiable qu'ils fournissaient en y mêlant de l'empyreume. Ce goût de feu, préjudiciable à la plupart des usages des eaux-de-vie, sur-tout à la fabrication des liqueurs, était regardé comme un caractère de force par les habitans du Nord, dont les fibres fortes ont besoin d'être déchirées pour être chatouillées. Et c'est encore la raison pour laquelle les eaux-de-vie de grains âcres et empyreumatiques sont préférées à celles de vin dans les climats froids.

Avant les appareils dont j'ai donné la description, par le moyen desquels on fait à volonté et par une seule chaufle tous les degrés de spirituosité connus dans le commerce, on redistillait l'eau-de-vie pour obtenir les degrés supérieurs. Deux moyens étaient usités en pareils cas : le premier consiste à redistiller l'eau-de-vie dans le même alambic, et à modérer la chaleur de manière à n'imprimer au liquide qu'une température d'environ 75 degrés, thermomètre de Réaumur. A ce degré de chaleur, l'esprit de vin s'élève, et la partie aqueuse reste dans la chaudière, de sorte qu'on sépare la partie spiritueuse, qui passe en vapeur dans le serpentin, de la partie aqueuse qui reste dans la chaudière; on obtient divers degrés de spirituosité selon qu'on extrait plus ou moins de liqueur. La plus spiritueuse monte la première, et elle s'affaiblit peu à peu par les progrès de la distillation. On peut donc obtenir à volonté divers degrés de spirituosité en enlevant les produits pour les conserver séparément, et on peut avoir le degré qu'on desire en mêlant les produits, mais en arrêtant la distillation à propos, de sorte que si le premier bassiot donne $\frac{5}{6}$, le second $\frac{3}{5}\frac{1}{2}$, et le troisième $\frac{5}{6}$, on aura $\frac{3}{5}\frac{1}{2}$ en les mêlant.

Le second procédé consiste à distiller au bain-marie, ou à échauffer l'eau-de-vie par la chaleur de l'eau bouillante, dont on entoure le vase qui la contient. Ce procédé est plus sûr parce qu'on n'a pas à craindre de donner un degré de feu trop fort, attendu que l'eau-de-vie ne peut jamais recevoir qu'une chaleur inférieure à celle qui peut faire distiller l'eau; aussi est-ce celui qui est préféré.

Moyens d'essayer les eaux-de-vie et de juger de leur degré de spirituosité.

Nous avons déjà vu que dans les siècles qui nous ont précédés on jugeait du degré de spirituosité des eaux-de-vie par divers procédés.

Le premier consiste à imbiber des linges avec l'eau-de-vie, et à y mettre le feu. On juge qu'elle est bonne lorsque la combustion consume le linge.

Le second, à imbiber de la poudre à canon avec de l'eau-de-vie et à l'enflammer. On conclut que l'eau-de-vie est faible et aqueuse lorsque la poudre ne détonne pas.

Le troisième, à laisser tomber d'une hauteur déterminée une goutte d'huile d'olive dans l'eau-de-vie. On détermine son degré de spirituosité par la profondeur à laquelle descend la goutte, par la promptitude avec laquelle elle remonte à la surface. Elle descend d'autant moins que la liqueur est plus faible; elle se précipite dans le fond et y reste lorsque la liqueur est très-spiritueuse, et forme ce qu'on appelle dans le commerce esprit de vin.

On employait encore la potasse sèche; et selon que, par le séjour de l'eau-de-vie sur ce sel, il s'humectait plus ou moins, on jugeait de la quantité d'eau qu'elle contenait.

Dans le cours de l'opération d'une distillation, les bouilleurs doivent s'assurer de temps en temps du degré de la liqueur qui coule dans le bassiot, et ils se sont fait, à cet effet, des méthodes aisées qui indiquent par approximation. On a un flacon de verre fort, long et étroit; on y verse de l'eau-de-vie au tiers de sa capacité, on ferme l'ouverture avec le pouce de la main dans laquelle est retenu le flacon ou éprouvette, et on frappe fortement de l'autre bout, qui est très-épais, contre la cuisse ou le creux de la main gauche : à l'instant il se forme des bulles, et l'on juge de la spirituosité par le nombre des bulles, et sur-tout par la promptitude avec laquelle elles disparaissent.

On prend de l'esprit de vin, on le frotte fortement dans la main, et lorsqu'il disparaît en laissant un grand sentiment de fraîcheur sans aucune trace d'humidité, on le juge encore de bonne qualité.

L'esprit de vin est encore réputé de bonne qualité lorsque, versé de bien haut dans une tasse, il se forme en gouttes perlées, arrondies et détachées.

Mais tous ces moyens ne donnent que des approximations, et la découverte des pèse-liqueurs a fait renoncer à ces méthodes très-imparfaites. Ils sont fondés généralement sur le principe qu'un solide s'enfonce d'autant plus dans un liquide, que celui-ci est plus léger; de manière qu'en graduant de divers degrés une échelle de verre ou de métal, et lestant l'un de ses bouts par un poids qui lui donne une direction verticale dans le liquide, on peut déterminer le degré de son immersion et en déduire la pesanteur spécifique du liquide.

Parmi les pèse-liqueurs qui sont en usage dans le commerce, celui de Bories est le seul dont on se serve dans le midi de la France, attendu que les autres ne tiennent compte que par approximation des variations de la température de l'atmosphère, qui influe si puissamment sur la consistance des liqueurs spiritueuses.

La partie du commerce des eaux-de-vie, si essentielle à la province de Languedoc, la multiplicité des contestations qui s'élevaient chaque jour entre le vendeur et l'acheteur sur les différens degrés de spirituosité de l'eau-de-vie, engagèrent les états de cette province à proposer, en 1771, pour sujet de prix, ce problème : *Déterminer les différens degrés de spirituosité des eaux-de-vie ou esprits de vin par le moyen le plus sûr et en même temps le plus simple et le plus applicable aux usages du commerce*. En 1772, la Société royale de Montpellier couronna les mémoires de MM. l'abbé Poncelet et Pouget, quoiqu'ils ne remplissent pas à la rigueur l'objet désiré. Le même sujet fut proposé de nouveau pour l'année 1773 : le mémoire de M. Bories fut couronné; la province a adopté sa méthode, qui sert de règle à son commerce. Il convient donc de le faire connaître, puisque la somme des eaux-de-vie fabriquées en Languedoc fait un tiers du reste de la France. On y distingue trois espèces d'eau-de-vie : la *preuve de Hollande* est le premier produit de la distillation, le *trois-cinq* est la rectification du premier produit, et le *trois-six* n'est autre chose que le trois-cinq passé de nouveau à l'alambic.

Pour s'assurer des degrés de spirituosité de l'eau-de-vie et de l'esprit de vin, M. Bories a considéré l'eau-de-vie comme un composé d'esprit et d'eau. Ces deux extrêmes ont déterminé les termes fixes dans la division de son échelle de graduation. L'eau pure distillée est le premier terme; l'esprit ardent, dépouillé de tout autre principe étranger, le second. Le premier point était facile à trouver, et le second exigeait plus de travail. M. Bories fit distiller cent trente pintes d'eau-de-vie rectifiée, connue dans le commerce sous le nom de trois-cinq. Il cessa la distillation lorsqu'il en eut obtenu soixante-cinq, qui subirent une nouvelle rectification. Le produit fut divisé de huit en huit pintes, et mis à part jusqu'à ce qu'il en eût retiré quarante-huit.

Pour faire l'essai de l'esprit de vin de la dernière distillation et s'assurer s'il contenait encore de l'eau surabondante, il prit une des huit premières pintes de ce même esprit, sur lequel il jeta de l'alcali de tartre pur et sec. La bouteille fut agitée, le sel s'humecta, une partie tomba en déliquescence, une autre adhéra aux parois de la bouteille, et par le repos

elle se rassembla au fond. De nouvel alcali fut ajouté après avoir décanté cet esprit; ne trouvant plus d'humidité superflue, il se grumela et se précipita tout-à-coup dès que le vase fut en repos. Après une seconde décantation, l'alcali qui fut ajouté resta flottant comme une poussière, et l'esprit fut entièrement dépouillé de toute sa partie aqueuse.

Ce même esprit de vin, déjà déphlegmé, fut encore agité avec de nouvel alcali, et après plusieurs jours de repos et d'agitation successifs, il acquit une légère couleur citrine. Ces mêmes expériences furent répétées sur les eaux-de-vie de Provence, de Catalogne, de marc, etc.; elles prirent, après quelques jours, une teinte jaunâtre plus ou moins foncée. La gravité augmenta à proportion de l'intensité de la couleur, et au bout de quelques mois, l'esprit provenu de l'eau-de-vie de marc était une vraie teinture alcaline onctueuse, quoique faite à froid. Ainsi, plus les eaux-de-vie sont huileuses, plus elles tiennent d'alcali en dissolution, et l'esprit ardent qui surnage le sel n'est pas décomposé; il reste intact, quoique un peu altéré par une espèce de savon fait avec l'alcali végétal dissous dans l'esprit de vin. Le sel de tartre a donc la double propriété de priver l'esprit de vin de toute son eau surabondante, et de s'emparer de l'huile qu'il contient.

D'après ce principe et par cette méthode, M. Bories déphlegma quinze pintes d'esprit de la troisième rectification; elles en produisirent quatorze et un tiers, qui furent laissées en digestion au soleil, pour donner le temps à l'alcali de se combiner avec l'huile. La liqueur devint couleur de paille.

Ces quatorze pintes furent distillées à un feu modéré, et le produit mis à part pinte par pinte. On en retira huit pintes d'une parfaite égalité entre elles, et en augmentant le feu il en vint cinq pintes et un tiers d'un esprit un peu plus faible.

Il résulte de ces expériences, 1°. que l'esprit est privé de son huile douce du vin; 2°. que, porté à cet état de pureté, il établit comparaison entre l'eau distillée et l'esprit le plus pur.

Le rapport de cet esprit de vin à l'eau, déterminé à l'aréomètre de Fahrenheit et par la balance hydrostatique, la température à + 10, est comme 0,820 $\frac{2900}{5056}$ à + 15; comme 0,817 $\frac{65}{5053}$ à 20, comme 0,813 $\frac{2285}{5650}$.

Le pouce cubique de ce même esprit, à la température de + 10, pèse 301 $\frac{3}{8}$ de grain, et le même volume d'eau pèse 366 $\frac{6}{8}$.

Ces deux termes donnés, on peut être assuré d'avoir des hydromètres comparables avec plus de justesse que les thermomètres. Mais il se présente une difficulté : si on mêle cet esprit de vin avec l'eau distillée, il résulte de ce mélange une

véritable dissolution, et la pesanteur spécifique des deux liqueurs réunies n'est plus d'accord avec celle des deux fluides séparés, à cause de la pénétration des parties. M. Bories a donné des tables très-détaillées de la pesanteur spécifique d'un grand nombre de mélanges, et qu'il est inutile de rapporter ici.

Après avoir essayé plusieurs hydromètres, M. Bories s'est arrêté à celui que l'on va décrire.

La tige est quadrangulaire, telle qu'elle est représentée dans la *fig.* 1, *Pl. X*, et on en voit le développement *fig.* 2. Cette tige donne quatre faces ou parallélogrammes bien distincts au bas de la tige. A une petite distance de la boule, il trace une ligne horizontale, qu'il appelle *ligne de vie*, *fig.* 1 et 2. Il ajuste ensuite son instrument de façon que, mis dans l'eau distillée à la température de 10 degrés du thermomètre, il s'enfonce en tous sens jusqu'à cette ligne; ce qui forme le terme fixe inférieur marqué A. M. Bories plonge ensuite l'hydromètre dans l'esprit de vin, qui doit en être son terme fixe supérieur, et il marque B le point où il s'arrête dans cette seconde liqueur: alors, prenant l'intervalle d'un point à l'autre, il le porte sur un papier AB (*fig.* 3), et divise l'espace compris entre A et B en mille parties égales, ce qui forme la table des rapports de dilatation et de condensation, et il gradue son hydromètre de la manière suivante:

La première face de la *fig.* 2 indique toutes les variations causées par la diverse température, depuis 0 jusqu'à 5; la seconde, celle depuis 5 jusqu'à 10; la troisième, de 10 à 15; la quatrième enfin, de 15 à 20; de sorte que les quatre faces ensemble font le complément de 20 degrés du thermomètre (*fig.* 4); chacune se trouve par là divisée en cinq parties égales.

La ligne de vie (*fig.* 1 et 2) sert de point fixe pour la formation de l'échelle de la tige de l'hydromètre. La table des rapports de la dilatation et condensation indique le nombre des parties qu'il y a de cette ligne de vie au point correspondant de chaque espèce d'eau-de-vie pour chaque degré de température, et l'échelle de mille parties (*fig.* 3) en donne les distances.

Pour rendre la chose plus sensible, en voici une application. La table des rapports indique qu'une eau-de-vie formée par le mélange d'une partie d'esprit de vin sur neuf d'eau, ne donne à zéro que 6,3. On prend avec un compas, sur l'échelle de mille parties (*fig.* 3), un intervalle de 6,3 que l'on porte sur la ligne EF de la *fig.* 2 de la première face, en appuyant une des pointes du compas sur la ligne de vie au point E, et l'autre arrive au point I, que l'on marque. Cette même table fait voir que la même eau-de-vie, à la température de 5, donne 6,6,

Fig. 1

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 10.

PREUVE DE HOLLANDE
TROIS CINQ
TROIS SIX
ESPRIT DE VIN

Developpem.t de la Fig. 7.

Degrés du Thermomètre

Degrés de l'Areomètre

Fig. 9.

Eau de Vie Preuve de Hollande

Esprit de Vin

Eau de Vie Trois Cinq

Eau de Vie Trois Six

qu'on va lever sur l'échelle, pour la porter ensuite sur la ligne CD de la même face, en appuyant toujours la pointe du compas; et de ce point I, pris dans la ligne CD, au point I, déjà marqué dans la ligne EF, on tire une ligne transversale qui ne doit pas être parallèle à la ligne de vie.

Sur cette même face, on parcourt les autres eaux-de-vie, dont on marque les points selon que la table des rapports les indique, et que les distances en sont données par l'échelle; et de chacun de ces points marqués dans la ligne EF on tire des lignes aux points correspondans dans la ligne CD: par ce moyen toute cette face est divisée. Il faut observer la même méthode pour toutes les autres faces; mais comme chacune de ces faces est sous-divisée en cinq parties égales, il se trouvera que la ligne tirée d'un point à celui qui lui correspond coupera obliquement les lignes qui sous-divisent chaque parallélogramme, et le point de concours de ces lignes indiquera les degrés de température intermédiaire de 0 à 5 dans la première, de 5 à 10 dans la seconde, etc. Prenons pour exemple l'esprit de vin, dont le point 10, marqué dans la ligne EF, est distant de la ligne de vie de 93,2; et le même point 10, pris dans la ligne CD, se trouve éloigné de cette même ligne de vie 96,6. La ligne oblique, tirée d'un de ces points 10 à l'autre, doit coïncider avec la ligne verticale de la première colonne, à 93,9; avec celle de la seconde, à 94,6; avec celle de la troisième, à 95,3; avec celle de la quatrième, à 96,0; et ainsi de suite pour chaque face et chaque espèce d'eau-de-vie intermédiaire.

On voit par ces résultats qu'on peut, avec un seul et même hydromètre, vérifier non-seulement la même eau-de-vie à tous les degrés de température, mais qu'on peut encore pousser l'exactitude jusqu'à reconnaître des moitiés, des quarts, des huitièmes de degré; de sorte qu'on trouve dans un même instrument une infinité d'hydromètres gradués pour des températures différentes.

Les dimensions de l'hydromètre sont arbitraires; mais il n'en est pas de même des proportions de ses différentes parties entre elles. Il faut que le volume de la verge de la graduation soit au volume total comme 1 est à 6.

La sensibilité de l'instrument dépend de la longueur de l'intervalle du point A au point B (*fig.* 1), qui sont les deux termes.

Plus la verge de graduation est longue, plus le lest doit être distant du corps pour contre-balancer la force de gravité; sans quoi l'instrument, loin de se tenir droit, ferait la bascule.

La preuve de Hollande, dont on a parlé plus haut, est le

premier objet de consommation, et a pour ainsi dire servi jusqu'à présent, en Languedoc, de boussole, soit pour le titre, soit pour le prix des autres degrés d'eau-de-vie.

Pour le titre, en ce que la spirituosité de celle-là étant connue, celle des autres devrait l'être dans l'acception du terme et d'après les notions reçues, quoique fausses. Suivant donc l'idée générale, le trois-cinq est une eau-de-vie dont trois parties mêlées à deux d'eau pure doivent rendre cinq parties preuve de Hollande; et parties égales de trois-six et d'eau commune doivent donner encore la même preuve de Hollande, dont le prix détermine encore celle des deux autres eaux-de-vie.

Pour remplir ces objets par une règle facile à appliquer journellement, M. Bories a pris la moyenne sur une grande quantité de pièces d'eau-de-vie voiturées au port de Cette, de différens cantons du Languedoc; mais comme les eaux-de-vie ne sont pas chaque année égales en qualité, il a combiné ses expériences sur les eaux-de-vie de 1771, 1772 et 1773. Le titre ainsi fixé, il est facile d'en donner le rapport à l'esprit de vin et à l'eau distillée, et d'assigner leur place sur le bamomètre.

Dix verges ou veltes d'esprit de vin sur une velte d'eau distillée font la combinaison du trois-six; et ce mélange pèse exactement à l'aréomètre 427 $\frac{2}{8}$ de grain, comme la moyenne de trois-six. Il y a eu dans ce mélange une augmentation de densité de quatre grains; car si on calcule le poids qu'il devrait avoir, on ne trouve que 423 $\frac{2}{8}$; il y a donc eu une différence de presque $\frac{2}{106}$ du volume total. Un pouce cubique de ce même trois-six pèse 318 $\frac{2}{8}$ de grain, tandis qu'un pareil volume d'esprit a pesé 301 $\frac{2}{8}$ de grain, et celui de l'eau distillée 366 $\frac{6}{8}$. Le rapport de cette eau-de-vie de + 10 degrés de température est à l'eau et à l'esprit de vin comme 0,045 $\frac{575}{5055}$ est à 1,000 et à 0,820 $\frac{1000}{5055}$.

Il résulte de ce qui vient d'être dit que le trois-six, à 10 degrés de température, doit se trouver sur le bathmomètre (*fig.* 5) distant de la ligne de vie de 841, de l'intervalle total de l'eau à l'esprit de vin; alors on le prend, au moyen de l'échelle de mille parties, pour le porter à la colonne de 10 du bathmomètre, sur lequel on le marque au point trois. La table des rapports des dilatations et condensations apprend ensuite la série des variations que suit cette liqueur en dessus et en dessous du 10e. degré; et on trouve qu'à 15 degrés on a 870; à 20, 900, etc., que l'on marque de la même manière que pour les eaux-de-vie par dixième d'esprit. Ce qu'on a pratique pour les trois-six s'observe également pour les trois-cinq et pour la preuve de Hollande.

La graduation du bathmomètre ainsi fixée pour les usages du commerce de la province, l'essai de chacune des espèces d'eau-de-vie en sera facile. Pour le rendre encore plus facile avec cet instrument, M. Bories y a ajouté un curseur, dont les mouvemens sont toujours parallèles à la ligne de vie. (*Voyez* ce curseur PP monté sur le bathmomètre, *fig.* 4, et cette même pièce séparée de l'instrument, *fig.* 6.)

Après s'être assuré de la température de la liqueur à vérifier, on y plonge l'instrument. S'il s'enfonce de façon que la ligne du titre soit au-dessous de la surface de la liqueur à vérifier, l'eau-de-vie est au-dessus du titre, et la quantité des degrés secondaires indique le degré de la spirituosité supérieure. Si au contraire cette même ligne du titre surnage le nombre des degrés secondaires, depuis la surface de la liqueur jusqu'à cette ligne du titre, elle annoncera les degrés de spirituosité qui manquent et par conséquent la quantité de la liqueur d'une force supérieure, qu'il faut ajouter pour que l'eau-de-vie essayée soit ramenée au titre qu'on désire.

A l'instrument qu'on vient de décrire, M. Bories en a ajouté un autre dépendant du précédent, plus commode, plus simple, et plus à la portée des fabricans d'eau-de-vie et de ceux qui en font commerce.

Cet instrument, représenté *fig.* 6, diffère des hydromètres ordinaires par l'échelle graduée sur une tige quadrangulaire G H, *fig.* 6 et 7. La *fig.* 7 représente cette tige dégarnie de son curseur (*fig.* 8) et dans sa moitié supérieure PH seulement. Cette tige est munie d'un curseur IK (*fig.* 6) qui porte sa graduation et fait les fonctions de compensateur. Les développemens des échelles de la tige et du curseur se voient à côté.

Ce compensateur est divisé en deux parties par un bouton au point saillant L (*fig.* 6 et 8) qui doit être en or, pour qu'il soit plus sensible ; et c'est à ce point L que doit toujours se trouver la liqueur qui est au titre juste.

Les degrés de ce compensateur qui sont au-dessus du point saillant de L en I indiquent les degrés de spirituosité trop grande et par conséquent au-dessus du titre. La graduation qui est en dessous de ce même point de L en K est destinée à faire connaître les liqueurs qui sont au-dessous du titre, et fait apprécier les eaux-de-vie faibles.

L'échelle qui est sur la partie supérieure de la même tige de l'instrument de P en H (*fig.* 6 et 7) marque les variations causées par les diverses températures depuis zéro jusqu'à 20 : cette portion s'appelle le thermomètre, et est divisée figurativement comme ce dernier instrument, le zéro étant le degré inférieur et 20 le supérieur.

L'autre moitié inférieure de P en G (*fig.* 7) reste sans graduation, et sert à fournir un espace au mouvement du curseur; il fait en outre connaître l'emploi de chaque face.

Au bas de l'instrument (*fig.* 6) est une autre tige terminée par un taraud FF, servant à recevoir l'écrou (*fig.* 9) des quatre poids T, X, Y, Z, chacun desquels porte, gravé en toutes lettres, le nom de la liqueur pour laquelle il est destiné; en sorte qu'on doit adapter à l'instrument celui de ces poids qui répond à l'espèce d'eau-de-vie dont on doit faire usage.

Le bathmomètre (*fig.* 4) qui est l'archétype de ce dernier instrument (*fig.* 6) détermine le titre de chaque pièce d'eau-de-vie, et par conséquent donne le point principal de chaque face. Il indique aussi le rapport de la tige à la boule, et fait trouver tout d'un coup l'échelle de la graduation, tant de la tige que du compensateur dans chacune de ses divisions. L'eau-de-vie, preuve de Hollande, comme la plus ordinaire dans le commerce, va servir d'exemple.

Cette eau-de-vie donnant au degré 10 de température 340 sur le bathmomètre, il faut ajuster le poids de cette preuve de Hollande de manière que l'instrument indique ce même point 340; mais comme on a reconnu que la diverse temperature fait varier la densité de la preuve de Hollande depuis 294 jusqu'à 386, il faut nécessairement que la moitié supérieure de la tige soit en état de mesurer cet espace; d'où il faut conclure que la moitié supérieure de la tige dans la face destinée à la preuve de Hollande doit être au volume total comme 1 à 60, et par conséquent la totalité de la tige comme 1 à 30. On a par ce moyen les proportions des différentes parties de l'instrument pour la preuve de Hollande, et ainsi de suite pour les autres espèces d'eaux-de-vie.

Avec cet instrument doivent toujours marcher un thermomètre et une table qui sert de tarif (il est ci-joint), et qui indique dans toutes sortes de cas la quantité de trois-cinq qui est de trop ou qui manque dans une preuve de Hollande, pour la mettre au titre, quelle que soit la contenance de la futaille.

TARIF A L'USAGE DU COMMERCE DE L'EAU-DE-VIE,

PREUVE DE HOLLANDE,

Pour trouver la qualité de Trois-cinq *qui manque à une Pièce faible, pour la mettre au titre, quelles qu'en soient la contenance et la température, et qui désigne en même temps l'excédant de ce même* Trois-cinq *dans les Pièces sur-fortes.*

NOMBRE DES VELTES.	DEGRÉS DE FOIBLESSE OU DE SUR-FORCE DE L'EAU-DE-VIE.														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
60	12,0	24,0	36,0	48,0	60,0	72,0	84,0	96,0	108,0	120,0	132,0	144,0	156,0	168,0	180,0
61	12,2	24,4	36,6	48,8	61,0	73,2	85,4	97,6	109,8	122,0	134,2	146,4	158,6	170,8	183,0
62	12,4	24,8	37,2	49,6	62,0	74,4	86,8	99,2	111,6	124,0	136,4	148,8	161,2	173,6	186,2
63	12,6	25,2	37,8	50,4	63,0	75,6	88,2	100,8	113,4	126,0	138,6	151,2	163,8	176,4	189,0
64	12,8	25,6	38,4	51,2	64,0	76,8	89,6	102,4	115,2	128,0	140,8	153,6	166,4	179,0	192,0
65	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0	78,0	91,0	104,0	117,0	130,0	143,0	156,0	169,0	182,0	195,0
66	13,2	26,4	39,6	52,8	66,0	79,2	92,4	105,6	118,8	132,0	145,0	158,4	171,6	184,8	198,0
67	13,4	26,8	40,2	53,6	67,0	80,4	93,8	107,2	100,6	134,0	147,4	160,8	174,2	187,6	201,0
68	13,6	27,2	40,8	54,4	68,0	81,6	95,2	108,8	122,4	136,0	149,6	163,2	176,8	190,4	204,0
69	13,8	27,6	41,4	55,2	69,0	82,8	96,6	110,4	124,2	138,0	151,8	165,6	179,4	193,2	207,0
70	14,0	28,0	42,0	56,0	70,0	84,0	98,8	112,0	126,0	140,0	154,0	168,0	182,0	196,0	210,0
71	14,0	28,4	42,6	56,8	71,2	85,2	99,4	113,6	127,8	142,0	156,2	170,4	184,6	198,8	213,0
72	14,4	28,8	43,2	57,6	72,0	86,4	100,8	115,2	129,6	144,0	158,4	172,8	187,2	201,6	216,0
73	14,6	29,2	43,8	58,4	73,0	87,6	102,2	116,8	131,4	146,0	160,6	175,2	189,8	204,4	219,0
74	14,8	29,6	44,4	59,2	74,0	88,8	103,6	118,4	133,2	148,0	162,8	177,6	192,4	207,2	222,0
75	15,0	30,0	45,0	60,0	75,0	90,0	105,0	120,0	135,0	150,0	165,0	180,0	195,0	210,0	225,0
76	15,2	30,4	45,6	60,8	76,0	91,0	106,4	121,6	136,8	152,0	167,2	182,4	197,6	212,8	228,0
77	15,4	30,8	46,2	61,6	77,0	92,4	107,8	123,2	138,6	154,0	169,4	184,8	200,2	215,6	231,0
78	15,6	31,2	46,8	62,4	78,0	93,6	109,2	124,8	140,4	156,0	171,6	187,2	202,8	218,4	234,0
79	15,8	31,6	47,4	63,2	79,0	94,8	110,6	106,4	142,2	158,0	173,8	189,6	205,4	221,2	237,0
80	16,0	32,0	48,0	64,0	80,0	96,0	112,0	128,0	144,0	160,0	176,0	192,0	208,0	224,0	240,0
81	16,2	32,4	48,6	64,8	81,0	97,2	113,4	129,6	145,8	162,0	178,2	194,4	210,6	226,8	243,0
82	16,4	32,8	49,2	65,6	82,0	98,4	114,8	131,2	147,6	164,0	180,4	196,8	212,2	229,6	246,0
83	16,6	33,2	49,8	66,4	83,0	99,6	116,2	132,8	149,4	166,0	182,6	199,2	215,8	232,4	249,0
84	16,8	33,6	50,4	67,2	84,0	100,8	117,6	134,4	151,2	168,0	181,8	201,6	218,4	235,2	252,0
85	17,0	34,0	51,0	68,0	85,0	102,0	119,0	136,0	153,0	170,0	187,0	204,0	221,0	238,0	255,0
86	17,2	34,4	51,6	68,8	86,0	103,2	120,4	157,6	154,8	172,0	189,2	206,4	223,6	240,8	258,0
87	17,4	34,8	52,2	69,6	87,0	104,4	121,8	139,2	156,6	174,0	191,4	208,8	226,2	243,6	261,0
88	17,6	35,2	52,8	70,4	88,0	105,6	132,2	140,8	158,4	176,0	193,6	211,2	228,8	246,4	264,0
89	17,8	35,6	53,4	71,2	89,0	106,8	124,6	142,4	160,2	178,0	195,8	213,6	231,4	249,2	267,0
90	18,0	36,0	54,0	72,0	90,0	108,0	126,0	144,0	162,0	180,0	198,0	216,0	234,0	262,0	270,0

La première colonne de ce tarif est hors de rang, et indique la contenance de la futaille par le nombre de veltes, depuis 60 veltes jusqu'à 90. Les futailles pour l'eau-de-vie, preuve de Hollande, excèdent rarement ces proportions.

La première ligne, également hors de rang, marque les degrés ou les distances du point saillant L (*fig.* 6) tant en dessus qu'en dessous.

Les 465 cases qui forment ce tarif représentent en décimales la quantité de livres de trois-cinq qu'il faut ajouter ou retrancher pour que la liqueur soit au titre juste.

Dès qu'on connaît, par le moyen du thermomètre, le degré de température des eaux-de-vie qu'on se propose d'essayer, on porte le sommet l du curseur au degré de la graduation de l'hydromètre correspondant à celui qu'a donné la liqueur dans le thermomètre; enfin on adapte pour la preuve de Hollande le poids X (*fig.* 9) qui répond à cette espèce d'eau-de-vie.

L'instrument préparé est plongé dans la liqueur contenue dans un cylindre de fer-blanc, et on considère le point où la surface de l'eau-de-vie coupe le curseur. Si c'est au bouton d'or L (*fig.* 6) la liqueur est au titre juste; mais si c'est en dessous, au point N, par exemple, ou au douzième degré (la futaille supposée contenir 76 veltes), la case du tarif qui se trouve dans l'angle commun de la colonne 12 en chef, et de la ligne 76 en marge, donne 182,4 : ce qui indique que, pour mettre la pièce vérifiée au juste titre, il faudrait 182 livres et $\frac{4}{10}$ de livre, ou bien 9 veltes et $\frac{1}{10}$, en négligeant les fractions de livre.

L'opération d'essai est si prompte, qu'en moins d'une heure M. Bories a essayé 110 pièces d'eau-de-vie et a indiqué ce qu'il y avait à changer à chacune. Comme cet instrument est en argent, et qu'il a beaucoup de lettres, de chiffres, de lignes gravés sur les tiges, sur les poids, etc., etc., il coûte 72 livres, et c'est un peu cher pour le particulier. C'est le seul reproche qu'on puisse lui faire.

Après avoir fait sentir l'utilité d'un aréomètre comparable, sur-tout pour les eaux-de-vie et les esprits de vin, et tout l'avantage d'un tel instrument qui ferait en même temps l'office de thermomètre, et après avoir décrit plusieurs de ces instrumens, nous allons donner le moyen de faire celui de M. Perica, et décrire ses proportions. Il est bien moins dispendieux que celui de M. Bories.

Au bout d'un tube de verre de 4 lignes de diamètre et de 6 à 7 pouces de longueur, on souffle une boule AG (*fig.* 10) *Pl. X*, de 16 lignes de diamètre. A environ 8 lignes de la boule on en souffle une autre petite HI de 5 à 6 lignes de diamètre, terminée par un cylindre B, de 4 lignes de diamètre, et de 8 de longueur, terminée en pointe, comme on le voit dans la figure. Cette pointe reste ouverte jusqu'à ce que l'instrument soit terminé; c'est par cette extrémité que l'on y introduit un thermomètre à mercure, coudé au point L, pour pouvoir passer au-dessus de la table des divisions que l'on a fait entrer dans le tube DF par l'extrémité F, et qui doit descendre jusqu'à la naissance du coude L du thermomètre, dont toute la partie, depuis L jusqu'en M, doit être considérée comme la boule. On soude ensuite le thermomètre avec le cylindre B aux pointes KK, de façon qu'il ne fait plus qu'un corps avec lui, et que le cylindre devient en même temps et réservoir du thermomètre

et l'est de l'aréomètre. On fait passer ensuite du mercure dans le tube du thermomètre par l'extrémité M, qui doit rester ouverte, comme nous l'avons dit; on en introduit la quantité nécessaire pour que l'eau étant à la température de la glace, il se fixe au zéro de l'échelle du thermomètre, et qu'il monte à l'eau bouillante à 85 degrés. On ferme alors la pointe M, et l'on essaie l'instrument, comme aréomètre, en le plongeant dans l'eau distillée, où il doit s'arrêter au n°. 10 de l'échelle de l'aréomètre. S'il est trop léger, et qu'il n'enfonce pas assez, on leste avec un peu de mercure : pour cela on rouvre la pointe M, on introduit une certaine quantité de mercure, et on la referme; si, au contraire, il est trop pesant, on en retire un peu, jusqu'à ce qu'enfin il se trouve juste au n°. 10.

Ce n'est, comme on le voit, que par des tâtonnemens que l'on peut espérer d'abord de réussir dans la construction de cet instrument; mais avec de la patience et de l'adresse on en viendra à bout.

Chaque degré du thermomètre équivaut à cinq degrés du pèse-liqueur.

Il est facile d'en sentir toute l'utilité et toute la commodité. Il peut servir en même temps à connaître non-seulement les pesanteurs spécifiques de diverses liqueurs comme aréomètre, mais encore leur température et leurs degrés de dilatation et de condensation, ce qui influe plus qu'on ne pense dans la densité relative des fluides. En effet, si l'on compare les degrés de pesanteur de l'eau chaude et de l'eau froide, on s'apercevra d'une différence sensible. Ayant exposé de l'eau ordinaire à la gelée, et le thermomètre ordinaire marquant zéro, l'aréomètre dont nous venons de donner la description s'est arrêté après plusieurs oscillations à 11°; l'ayant transporté dans l'eau de même qualité, mais plus chaude, il s'est enfoncé jusqu'à 12°; enfin au degré de l'eau bouillante il s'est tenu plongé jusqu'à 15°. A mesure que l'eau se refroidissait, il remontait insensiblement pour se fixer à 11°, où il était à la température de la glace. Il faut donc faire attention, dans les opérations de l'aréomètre, aux différens degrés de température, et c'est en quoi consiste le principal avantage de celui que nous proposons.

Dans les brûleries d'eau-de-vie, si, pour connaître les qualités, on adopte cet aréomètre, on pourra voir tout d'un coup sa juste densité, qui résulte de la proportion de l'esprit de vin, avec le flegme ou l'eau; le degré de chaleur qu'elle aura dans le moment sera corrigé sur-le-champ par le thermomètre, mais en général il faudra avoir l'habitude de l'essayer à la même température, par exemple au degré 10, qui marque une chaleur modérée, et que l'on retrouve facilement en toute saison; l'hiver, en échauffant un peu la liqueur, et l'été, en la plaçant

dans un endroit frais. Pour spécifier la qualité de l'eau-de-vie, il ne faudra qu'exprimer le degré de l'aréomètre, sa température étant au degré 10 du thermomètre; ce qui pourra servir de base générale et de terme de comparaison qu'il serait intéressant d'adopter dans tous les pays. Ceux qui désireront plus de précision se serviront de l'aréomètre de M. Bories. (Chap.)

DISTILLATION DU BOIS. On en obtient du Vinaigre, et elle donne lieu au développement d'une sorte de Goudron qui, appliqué sur le bois, le conserve et le durcit mieux qu'aucune autre substance connue. Il faut en mettre deux ou trois couches. *Voyez* ces mots et celui Charbon. (B.)

DISTRIBUTION DES BRANCHES. Du moment que l'homme a eu la manie de réduire la végétation des arbres en captivité, de donner à leurs branches une forme symétrique et agréable à la vue, il a été forcé à l'étude des lois de la végétation. L'expérience, après un grand nombre de siècles, a enfin démontré que toute branche perpendiculaire s'emporte, que la sève y monte avec impétuosité, que le cours de cette sève, s'établissant avec rapidité dans un seul endroit, absorbe celle des branches voisines, et peu-à-peu elle les appauvrit et finit par leur dérober toute leur subsistance; enfin, que si l'on fait incliner cette même branche gourmande sur l'angle de 45 à 50 degrés, elle cessera de nuire aux autres et finira par devenir branche à fruit. *Voyez* Courbure.

On a encore reconnu que les branches d'un arbre disposé en espalier doivent conserver une espèce d'équilibre entre elles, et que sans cette précaution, si un des côtés de l'arbre se fournit d'un plus grand nombre de mères branches que l'autre, ce dernier périra. De l'équilibre des branches dépend celui des racines; elles sont toujours chétives du côté maigre en branches. On ne craint pas d'avancer que tout l'art de la taille dépend en général de ces deux principes fondamentaux qui seront discutés plus au long dans la suite de cet ouvrage. *Voyez* Espalier, Buisson (arbre en) Taille, Palissade et Pêcher. (R.)

DISTRIBUTIONS. Architecture rurale. On entend, par cette expression, l'arrangement des différentes pièces dont une construction rurale est composée.

Le nombre de ces pièces et leur distribution intérieure sont relatives à la destination de l'établissement, et doivent être combinées avec goût et convenances; en sorte que son ensemble présente le coup d'œil le plus régulier et les distributions les plus commodes.

L'art des distributions, qui a fait de très-grands progrès pendant le siècle dernier, doit s'étendre à toutes les espèces de bâtimens ruraux comme aux maisons des villes et aux pa-

lais, parce que chacun aime à avoir une habitation commodément appropriée à ses besoins. *Voyez* CONSTRUCTIONS RURALES et FERME. (DE PER.)

DIZEAU. On donne ce nom, dans plusieurs lieux, à des tas de gerbes qui attendent dans le champ le moment d'être enlevées. Anciennement la loi exigeait, en raison de la dîme, que ces tas ne fussent que de dix gerbes : de là leur nom. Aujourd'hui on les fait aussi gros qu'on le veut.

La disposition de ces dizeaux varie. L'important est qu'elle soit telle que l'air circule entre les gerbes pour achever de les dessécher, et que la pluie ne puisse pénétrer dans leur intérieur. *Voyez* MOISSON et HERBE. (B.)

DODÉCANDRIE. Nom de la onzième classe du système botanique de Linnæus. Elle renferme les plantes qui ont douze étamines. *Voyez* au mot PLANTE.

DODÉCATHÉON. *Voyez* GYROSELLE.

DOILE. Synonyme de DOUVE. (B.)

DOGNE. Nom vulgaire de la PATIENCE COMMUNE, dans les environs de Boulogne.

DOGUER. Se dit des moutons qui se battent à coups de tête. *Voyez* MOUTON.

Comme il arrive ordinairement que ce ne sont que les béliers qui se battent, sur-tout dans le temps de la monte, on a imaginé, dans quelques pays, de leur entortiller les cornes avec des harts de fagot de manière qu'elles débordent sur le front. L'expérience a prouvé que cela seul les empêchait de se battre aussi souvent. Cette précaution est d'autant plus utile, que ces animaux se portent quelquefois des coups si terribles, qu'ils se blessent et se tuent. (TES.)

DOLIC, *Dolichos*. Genre de plantes de la diadelphie décandrie et de la famille des légumineuses, qui renferme plus de cinquante espèces, toutes originaires des pays intertropicaux, et dont plusieurs s'y cultivent pour leurs semences, qui se mangent comme celles des haricots, dont elles ne diffèrent pas essentiellement. Ce sont des plantes vivaces ou annuelles, grimpantes ou droites ; à feuilles alternes, pétiolées, ternées ; à folioles articulées, stipulées, et à fleurs disposées le plus communément en grappes axillaires et pendantes.

On voit, par cet exposé, que ce genre ne diffère de celui des haricots que parce qu'il n'a pas la carène contournée en spirale. *Voyez* au mot HARICOT.

Les dolics les plus importans à mentionner sont ici, parmi ceux à tiges grimpantes,

Le DOLIC D'ÉGYPTE, *Dolichos lablab*, Lin., dont les légumes sont ovales, recourbés, les semences grosses et noires,

bordées de blanc. Il est annuel, et se cultive de temps immémorial en Égypte, où on mange les semences, qui parviennent rarement à maturité dans le climat de Paris.

Il semble, par un passage de l'ouvrage d'Eben-el-Awam, que les Arabes d'Espagne employaient les feuilles de cette plante à la teinture.

Le Dolic onguiculé a les gousses très-longues, crochues et calleuses au sommet, les graines presque rondes, blanches avec l'ombilic noir. Il est originaire des îles de l'Amérique, et se cultive aujourd'hui fréquemment dans les parties méridionales de la France sous les noms de habine et de banette. Ses graines sont très-aboudantes et fournissent d'excellentes purées qui, ainsi que j'en ai l'expérience, tiennent le milieu entre le goût des haricots et celui des pois. Il donne du fruit pendant une grande partie de l'été. C'est dans les terrains sablonneux qu'il se place de préférence. La seule chose qu'il craigne, c'est de trop longues pluies, sur-tout à l'époque de sa germination. Il ne réussit pas aux environs de Paris, probablement par cette cause.

Les autres espèces qu'on cultive aussi dans les pays chauds sont, le Dolic de la Chine, ou Dolic en sabre, *Dolichos ensiformis*, Lin., venant des Indes et d'Amérique; le Dolic quadrangulaire, *Dolichos tetragonolobus*, Lin., venant des Indes; le Dolic-asperge, *Dolichos sesquipedalis*, Lin., qui croît à Saint-Domingue, et dont la gousse, qui a quelquefois un pied et demi de long, est très-bonne en vert; le Dolic tubéreux et le Dolic bulbeux, venant d'Amérique et de l'Inde, dont on mange les graines et aussi les racines comme celles de la pomme de terre, le Dolic ligneux, venant de l'Inde, où on mange ses gousses vertes, ses semences et ses racines.

Il se cultive dans les îles de l'Amérique et même en Caroline, un dolic dont les légumes ne contiennent que deux à trois semences plates et larges, et dont la tige est également ligneuse à sa base. Il vit trois ou quatre ans, reste toujours vert, s'élève au-dessus des grands arbres, fournit immensément de semences, dont la peau est dure, mais dont la farine est d'un goût très-agréable. On le connaît à Saint-Domingue sous le nom de *pois-souche*. Je ne le crois pas décrit dans les ouvrages de botanique. Sa culture serait très-avantageuse dans les parties méridionales de l'Europe. J'en ai rapporté beaucoup de graines que j'ai dispersées à Bordeaux, Montpellier, etc.; mais j'ignore si l'espèce s'y est conservée.

Les dolics qu'il est bon de citer parmi ceux qui ne sont pas grimpans se réduisent aux suivans,

Le Dolic du Japon, *Dolichos soja*, Lin., qui croît au Japon, et avec lequel et des jus de viande on prépare cette sausse

fameuse connue sous le nom de *soja*. J'en ai fait usage à Paris plusieurs fois, et ne l'ai pas trouvée digne de sa réputation : peut-être était-elle altérée par le voyage.

Le Dolic a gousses menues, *Dolichos catiang*, L. Il croît dans l'Inde et s'y cultive en immense quantité ; ses graines, petites et blanches, sont, après le riz, l'aliment du plus grand usage.

On cultive en Caroline, sous le nom de *caouss pese, pois à vache*, un dolic de cette division, dont les gousses sont souvent de plus d'un pied de long, et contiennent de vingt à trente graines rougeâtres, dures et peu agréables au goût. C'est à l'engrais des bestiaux que ces graines sont exclusivement employées, et elles remplissent cet objet avec une rapidité dont on ne se fait pas d'idée. Je fais des vœux pour que cette espèce, dont les produits sont immenses, puisse être introduite dans les cultures des parties les plus chaudes de l'Europe, où on manque en général de nourriture pour les bestiaux.

On trouvera au mot Haricot les détails de culture qui pourront être appliqués aux dolics, si quelqu'un voulait en cultiver en France. (B.)

DOMAINE. On donne ce nom, dans quelques parties de la France, aux propriétés foncières, et par suite aux fermes qui sont établies pour les exploiter, terres et bâtimens compris.

DOMAINE CONGÉABLE. C'est une terre donnée à rente, et dans laquelle le propriétaire peut rentrer à volonté en remboursant les améliorations de toutes natures qui ont été faites par le fermier. Cette sorte de transaction existe principalement dans la ci-devant Bretagne. Elle a eu des avantages dans son origine ; mais aujourd'hui elle présente des inconvéniens, qui ont été développés dans un grand nombre de mémoires publiés au commencement de la révolution. *Voyez* au mot Bail. (B.)

DOMESTIQUE ou SERVITEUR DE LA MAISON. On distingue aux champs deux classes de domestiques : dans la première, est placé le maître-valet, qui, en l'absence du maître, a l'inspection sur les autres, ordonne le travail, le dirige, et travaille lui-même ; enfin il est chargé de la nourriture de ceux soumis à ses ordres. Sous un nom différent, on connaît encore une autre espèce de maître-valet, appelé homme d'affaires : il dirige et ne travaille pas. La seconde classe comprend le charretier chargé du soin des chevaux, des mulets, etc. ; le bouvier, le berger, la fille de basse-cour, etc. ; chacun a son district.

Dans beaucoup de lieux, il y a une époque fixe à laquelle on prend de nouveaux domestiques pour suppléer ceux que l'on renvoie ou qui s'en vont d'eux-mêmes; ici, c'est à la Saint-Jean

d'été ou de Noël; là, à la Saint-Martin, à la Saint-Michel, etc. Ces époques sont en général dictées par l'ordre des récoltes. Dans plusieurs provinces, il existe des lois injustes relativement à ces malheureux domestiques; en Languedoc, par exemple, un valet arrêté à la Saint-Michel ne peut quitter son maître qu'à la Saint-Michel suivante. Vient-il à sortir dans le mois d'août, on lui retient ses gages et même ses hardes, et le maître injuste a le droit de le renvoyer chaque jour de l'année en lui payant ses gages. Il arrive qu'un valet mécontent de son maître fait mal l'ouvrage ou en fait si peu, que le maître est forcé de le renvoyer. Je demande, dans ce cas, qui perd le plus du maître ou du valet? Renvoyé par le maître il reçoit ses gages, et le champ a été mal cultivé. Il résulte de cette loi que sur cent valets à peine il y en a dix qui passent deux ou trois années de suite dans la même métairie : dès-lors, pourvu qu'un travail quelconque soit fait, peu leur importe, puisqu'ils ne prennent pas le plus léger intérêt à l'avantage du maître. Soyez humains, raisonnables et bons, et vous aurez de bons domestiques, à moins que cette classe d'hommes, dans le canton, ne soit aussi pervertie que dans les grandes villes.

Il est essentiel, et c'est le point le plus important, d'avoir un bon maître-valet; toute la régie de la métairie roule sur lui. Avant de l'arrêter, prenez des informations, et n'épargnez pas l'argent si vous en trouvez un convenable; son bien-être l'attachera à vous, à son travail et à ceux qui lui seront soumis. Comme il est simplement le premier entre ses égaux, il ne convient pas qu'il parle en maître, qu'il soit impérieux et dur. Les inférieurs supportent difficilement le joug qui pèse sur eux : les esprits s'aigrissent, la discorde survient, et souvent pour rétablir la paix il faut faire maison nette. Il est démontré que le maître ne gagne jamais rien aux déplacemens multipliés, parce que, d'après la réputation du maître-valet, on est réduit à prendre les sujets qui ne peuvent se placer ailleurs, et par conséquent tout ce qu'il y a de plus mauvais. La bonne intelligence cessée se rétablit très-difficilement. De temps à autre, rendez-vous à votre métairie à l'heure des repas, afin d'examiner si vos gens sont nourris, si les alimens qu'on donne sont de bonne qualité; l'homme qui languit travaille mal, et le maître y perd doublement. Lorsque le maître-valet vous aura avancé qu'il a fait telle opération que vous lui avez demandée, vérifiez tout de suite, et sur-tout dans les commencemens, afin de l'accoutumer à l'exactitude; et pour votre propre tranquillité, sans qu'il s'en aperçoive, épiez ses démarches, suivez son travail jusqu'à ce que vous soyez parfaitement convaincu qu'il se comporte en honnête homme. Lors-

qu'il prêchera d'exemple aux autre valets, le maître sera assuré de la bonté du travail, et de l'ordre qui régnera dans la métairie. N'augmentez jamais les gages de ce chef; mais ne plaignez pas les gratifications, pour les mériter il en travaillera mieux. Cette manière de penser ne plaira pas à plusieurs particuliers de quelques-unes de nos provinces, où l'on tient pour maxime qu'à tous les valets en général on ne doit faire ni injustice ni grâce, mais s'en tenir strictement à ce qui a été convenu. Il faut donc que la classe des maîtres soit aussi perverse que celle des domestiques, puisqu'ils leur donnent le moins qu'ils peuvent, marchandent avec eux jusqu'à un petit écu, choisissent par préférence ceux qui exigent le moins de gages. Sans attachement réciproque, sans espoir d'aucun soulagement de plus, le travail s'en ressent. J'insiste sur cet objet, parce qu'il me révolte; j'aime mieux être dupe de mes domestiques, que d'attendre d'eux plus qu'ils ne peuvent faire. (R.)

DOMINÉ. Variété de pois cultivés. *Voyez* Pois.

DOMPTAIRE. C'est, dans la camargue, le bœuf privé qu'on attele avec un bœuf non encore façonné au joug pour y accoutumer ce dernier. *Voyez* Bœuf. (B.)

DOMPTER, se dit d'un bœuf, d'un cheval, ou de tout autre animal que l'on dresse pour les usages auxquels on le destine. *Voyez* Bœuf, Cheval, etc. (B.)

DOMPTE-VENIN. *Voyez* au mot Asclépiade blanche.

DONVILLE. Variété de poire. *Voyez* Poirier.

DORA ou **DOURA**. Nom que l'on donne au Sorgho, *Holcus sorghum*. *Voyez* ce mot.

DORADE. Poisson du genre cyprin, qui a été apporté de la Chine en 1611, et qui est aujourd'hui fort multiplié dans et autour des grandes villes de l'Europe. On l'appelle aussi *poisson doré, poisson rouge, poisson de la Chine*.

Par l'éclat de sa couleur, par la facilité de sa multiplication, par sa propriété de vivre dans les eaux les plus corrompues et dans la plus petite quantité d'eau, ce poisson est devenu un ornement indispensable pour les pièces d'eau des jardins paysagers, et il concourt à jeter de la variété et de la vie dans les appartemens. Il varie en blanc, en brun et en marbré. Comme il est plus joli petit que gros, il est de l'intérêt des amateurs de ne lui donner à manger que le moins possible; cependant il est bon de l'accoutumer à recevoir de la mie de pain des promeneurs, afin de l'engager à venir sur les bords dès qu'il s'y présente quelqu'un. Un seul mâle et une seule femelle suffisent pour peupler le plus vaste bassin en quelques années, pourvu qu'on empêche les quadrupèdes et les oiseaux ichthyophages d'en approcher; du reste il ne demande aucun soin.

La chair des cyprins dorales est fort bonne lorsqu'ils ont vécu dans des eaux limpides et qu'ils ont trouvé une nourriture abondante. (B.)

DORADILLE, *Asplenium*. Genre de plantes de la cryptogamie et de la famille des fougères, qui renferme une quarantaine d'espèces connues, parmi lesquelles il en est plusieurs propres à l'Europe et fréquemment employées en médecine.

Les espèces les plus communes de doradilles sont :

La DORADILLE SCOLOPENDRE, vulgairement appeleé la *langue de cerf* ou de *bœuf*, a des feuilles simples, cordiformes et longues de plus d'un pied, qui sont portées sur des pétioles velus. Elle se trouve en Europe dans les bois montueux et couverts, dans les fentes des rochers, des vieux murs exposés au nord, dans les puits, etc. Son odeur est aromatique, et sa saveur un peu âcre. On la regarde comme apéritive, béchique et vulnéraire; on en fait souvent usage dans les rhumes et autres maladies de la poitrine.

Une de ses variétés, à feuilles ondulées, est très-remarquable et très-propre à orner les murs et les rochers.

La DORADILLE CÉTÉRACH a les feuilles pinnatifides, les folioles alternes confluentes à leur base, et obtuses à leur sommet. Elle croît sur les rochers, les vieilles murailles, etc. On fait usage de ses feuilles, un peu âpres et astringentes, comme apéritives et béchiques.

La DORADILLE POLITRIC, *Asplenium trichomanes*, Lin., a les feuilles ailées, à folioles rondes et crénelées. Elle habite les lieux couverts et humides, les fentes des rochers, les vieux murs, etc.

On se sert des feuilles de cette plante positivement comme de celles de la précédente, dont elle a les vertus.

La DORADILLE NOIRE, *Asplenium adiantum nigrum*, Lin., a les feuilles deux fois ailées, et les folioles alternes, ovales, lancéolées, dentées, les inférieures presque pinnatifides. Elle se trouve dans les parties méridionales de l'Europe aux lieux humides et couverts. On l'appelle vulgairement *capillaire de Montpellier* et *cheveux de Vénus*. Ses feuilles ont une odeur aromatique, et une saveur douce et âcre en même temps. Elles sont très en usage sous les rapports précédens, et font l'objet d'un petit commerce avec le nord de l'Europe. La placer dans les jardins paysagers sur les rochers des cascades ne peut que concourir à leur embellissement, car elle est fort élégante.

La DORADILLE RUE DE MURAILLE a les feuilles décomposées, et les folioles cunéiformes et crénelées. On l'appelle vulgairement la *sauve-vie*. Elle est commune sur les vieux murs exposés au nord, dans les puits, les fontaines qui sortent des rochers, etc. On la regarde comme aussi bonne que les pré-

cédentes dans les maladies de poitrine, telles que la toux, l'asthme, etc.

On cultive rarement les doradilles dans les jardins; cependant elles ne sont pas sans agrément, et lorsqu'on possède un rocher humide dans un jardin paysager, on fera bien de les y placer. Une fois qu'il y en aura un pied, il en naîtra bientôt un grand nombre si l'exposition est favorable; car elles répandent une prodigieuse quantité de graines.

On ramasse les doradilles en automne pour l'usage de la médecine, et on les fait sécher, afin de pouvoir les garder. (B.)

DORELLE. C'est le CHRYCOCOME A FEUILLES DE LIN.

DORONIC, *Doronicum*. Plante à racine vivace, presque tubéreuse, oblique, noueuse; à tige striée, légèrement velue, rameuse, haute de 2 ou 3 pieds; à feuilles alternes, cordiformes, dentées, longues souvent d'un demi-pied, les radicales longuement pétiolées, les caulinaires amplexicaules; à fleurs larges de plus d'un pouce; jaunes, solitaires sur de longs pédoncules axillaires; qui fait partie d'un genre de la syngénésie superflue, et de la famille des corymbifères.

Le DORONIC A FEUILLES EN CŒUR se trouve sur les montagnes élevées et fleurit au milieu de l'été. On la regarde dans quelques pays comme une panacée universelle; dans d'autres, comme un poison. Le vrai est que sa racine, qui est aromatique, possède la propriété de ranimer les forces vitales, et que son usage produit souvent des effets très-marqués. Elle est inconnue dans les pays de plaine, et on ne la cultive guère que dans les jardins de botanique, quoique la beauté de son port, l'éclat de ses fleurs et leur durée la rendent propre à orner les jardins paysagers et même les parterres. On la multiplie de semence et par séparation des racines. (B.)

DORYCNIUM. *Voyez* LOTIER.

DOS D'ANE. On donne ce nom à un terrain disposé en pente des deux côtés. *Voyez* BILLON.

On pratique des dos d'âne dans les plates-bandes des jardins pour l'agrément du coup d'œil, et pour que les plantes qu'on y place soient naturellement étagées. On pratique des dos d'âne dans les campagnes, soit pour faciliter les irrigations, soit pour mettre à sec les racines des plantes que l'on cultive dans les sols trop humides ou sujets à retenir les eaux des pluies. Ils varient en hauteur et en largeur, selon le but qui les fait établir. Cette manière de disposer le terrain, augmentant sa surface, doit être employée lorsqu'on se trouve très-circonscrit, et qu'on ne veut cultiver que de très-petites plantes ou des fleurs.

Les maraîchers de Paris, qui payent un loyer considérable, ne manquent pas de construire des dos d'âne pour semer leurs

mâches, salades, etc. Le dos de bahu n'en diffère réellement pas ; cependant, dans la pratique on le distingue. *Voyez* Bahu. L'Ados diffère du dos d'âne en ce qu'il n'a qu'un côté en pente. Son but n'est presque jamais que de faire présenter le sol plus directement aux rayons solaires. *Voyez* au mot Irrigation. (B.)

DOS DE CARPE ou DOS DE BAHU. *Voyez* Bahu. (B.)

DOSSER. On donne ce nom, dans quelques parties de la Flandre, à l'opération de faire passer le dos de la herse sur les terres qui viennent d'être labourées et qu'on se propose ensuite de rouler. Cette pratique est avantageuse en ce qu'elle rend le roulage plus facile et plus parfait. *Voyez* Roulage. (B.)

DOSSIÈRE. On appelle ainsi la lanière de cuir, très-fortifiée, qu'on passe dans les limons de la charrette, et qui repose sur la sellette du cheval destiné à la traîner. On l'appelle aussi surselle. C'est une pièce importante du harnois, et on ne saurait trop insister sur sa bonne qualité lors de l'achat et veiller à sa conservation. Il est cependant très-commun de voir les dossières rester toute l'année attachées aux limons, exposées à la pluie et souvent même dans la boue. Il semble, dans certains pays, que les habitans des campagnes ne mettent aucune importance à la valeur de l'argent, tant ils s'inquiètent peu des moyens d'éviter d'en dépenser ! *Voyez* Charrette et Harnois. (B.)

DOUAI. Nom du taureau dans le département du Var.

DOUBLE (Fleur). *Voyez* Fleur.

DOUBLE AUBIER. Quelquefois une maladie, une gelée, une grande sécheresse, etc., font périr en partie une zone d'aubier dans les grands arbres sans cependant faire périr l'arbre. Alors cette zone, qui ne reçoit plus de nourriture, reste aubier pendant toute la durée de l'existence de l'arbre, se recouvre de bois, de sorte que lorsqu'on coupe l'arbre transversalement ou longitudinalement, il semble avoir et a en effet deux aubiers éloignés l'un de l'autre. Ces cas sont souvent observés par les charpentiers, mais ont été peu étudiés par les physiologistes. Deux ou trois fois le hasard m'a procuré les moyens de voir de doubles aubiers, et toujours c'était dans de très-jeunes chênes. Je ne vois pas qu'il y ait moyen de s'opposer aux effets physiques qui en déterminent la formation. *Voyez* Arbre. (B).

DOUBLE BIDET. On appelle ainsi le cheval d'une ferme qui est un peu plus fort que le bidet, et qu'on emploie indifféremment à la selle et au trait, au lieu que le bidet ne s'emploie qu'à la selle. *Voyez* Cheval. (Tes.)

DOUBLE CLOCHE. C'est un des noms de la primevère des jardins.

DOUBLE FLEUR. Variété de POIRIER.

DOUBLE PÊCHE. Variété de PÊCHER.

DOUBLE DE TROYE. Variété de PÊCHER.

DOUBLIER. On donne ce nom aux doubles RATELIERS qu'on place au milieu des BERGERIES. *Voyez* ces mots. (B).

DOUBLIS. Nom d'un ARAIRE employé dans plusieurs départemens du midi, pour labourer les terres fortes. *Voyez* CHARRUE. (B.)

Cette sorte de charrue a été décrite par M. Amoureux dans les trimestres de l'ancienne Société d'agriculture de Paris, année 1786. (B.)

DOUBLON. Dans quelques cantons, on donne ce nom aux poulains et aux veaux de deux ans. *Voy.* CHEVAL et VACHE. (B.)

DOUBLONNE. Nom des MULES de deux ans dans le département de la Charente-Inférieure. (B.)

DOUCE-AMÈRE. Espèce du genre des MORELLES.

DOUCETTE. On appelle ainsi la MACHE dans quelques cantons; dans d'autres, c'est la CAMPANULE MIROIR DE VÉNUS qui porte ce nom. *Voyez* ces mots. (B.)

DOUCIN. C'est une variété de pommier fort voisine du sauvageon, mais petite et faible, qu'on a trouvée il y a une centaine d'années dans des semis, qu'on a multipliée par marcottes, et qu'on a employée pour greffer toutes les variétés de pommiers dont on désirait tenir les tiges peu élevées.

Le doucin est devenu fort rare dans les pépinières, on lui a substitué une autre variété plus petite et plus faible, qui sert à la greffe des arbres qu'on veut tenir nains : on l'appelle PARADIS. *Voyez* ce mot.

Les variétés de pommiers placées sur doucin ou paradis donnent peu de fruits; mais ces fruits sont plus gros et se montrent plus tôt. Une greffe sur paradis porte des pommes dès la seconde et au plus tard la troisième année, tandis que sur franc elle n'en porte qu'à la sixième ou huitième, et sur sauvageon à la douzième et même quinzième. Ces avantages font qu'on emploie beaucoup de paradis dans les pépinières; mais comme les arbres qu'ils forment durent peu, c'est en général un mal, ainsi qu'il sera prouvé au mot POMMIER. En effet, la véritablement bonne agriculture ne doit pas seulement s'occuper du présent, et un arbre qui porte chaque année des milliers de pommes pendant un siècle vaudra toujours mieux que celui qui n'en portera, chaque année, qu'une demi-douzaine pendant huit à dix ans, ces dernières fussent-elles quatre fois plus grosses. Je serais très-fâché qu'on proscrivît les paradis, mais je voudrais qu'on en restreignît un peu plus l'usage. (B.)

DOUELLE. Planches de merrain avec lesquelles on construit les TONNEAUX. *Voyez* ce mot.

DOUGERELLE ROMAINE. On appelle ainsi, dans certains cantons, le MÉLAMPYRE BLÉ DE VACHE.

DOUIL. Nom du vaisseau dans lequel on transporte sur une charrette la VENDANGE de la VIGNE au PRESSOIR. *Voyez* ces trois mots. (B.)

DOURA. Nom vulgaire du SORGHO en Égypte. (B.)

DOUVE. Ce mot a plusieurs acceptions chez les agriculteurs. La grande et petite douve sont deux RENONCULES qui croissent dans les marais, et qui passent pour empoisonner les animaux domestiques qui en mangent. Par suite d'une erreur de fait, on a appelé douve la FASCIOLE HÉPATIQUE qui se trouve sur le foie et autres viscères des moutons, sur-tout de ceux qui paissent dans les lieux aquatiques, et qu'on a supposé manger les renoncules ci-dessus. On appelle encore douves les petites planches avec lesquelles sont construits les tonneaux, et, aux environs de Lambale, les fossés de dessèchement. *Voyez* aux mots RENONCULE, FASCIOLE, TONNEAU et FOSSÉ. (B).

DOUX AUX VÊPES (ou mieux **AUX GUÊPES**). Variété de POMMIER A CIDRE. (B.)

DOYENNÉ. Variété de POIRE.

DRACME, ou **DRAGME**, ou **DRACHME.** Ancien poids équivalant à un gros. *Voyez* au mot MESURE.

DRACOCÉPHALE, *Dracocephalum*. Genre de plantes de la didynamie gymnospermie et de la famille des labiées, qui renferme une douzaine d'espèces, toutes susceptibles d'être cultivées en pleine terre dans le climat de Paris, toutes odorantes et propres à orner les parterres.

L'espèce la plus commune de ce genre est la DRACOCÉPHALE DE MOLDAVIE, qui a les racines pivotantes, annuelles; les tiges carrées, rougeâtres, rameuses; les feuilles opposées, pétiolées, ovales, oblongues, dentées, obtuses; les fleurs bleues, ou purpurines, ou blanches, verticillées au sommet des rameaux, et formant des épis accompagnés de larges bractées terminées par un long poil. Elle croît naturellement dans la Moldavie, et se cultive depuis long-temps dans les jardins. Son infusion est cordiale et céphalique. On en extrait une huile essentielle, et on fait avec ses fleurs un ratafia vanté contre les coliques. Son odeur approche de celle de la mélisse et de celle du camphre.

Cette plante se multiplie de graines qu'on sème au printemps en place ou sur couche. Le plant en place ne demande qu'à être sarclé et éclairci selon le besoin. Celui sur couche se transplante, lorsqu'il a 6 pouces de haut, dans une terre légère.

On le garantit pendant quelques jours de l'ardeur du soleil, et on l'arrose copieusement. L'un et l'autre fleurit au milieu de l'été. (B.)

DRAGÉES. C'est le nom qu'on donne, dans quelques endroits, a un mélange de VESCE, de POIS, de FÈVE, *et autres plantes légumineuses* semées ensemble pour la nourriture des bestiaux. *Voyez* MÉLANGE. (B.)

DRAGEONS. Bourgeons qui naissent des racines des arbres et qui, séparées de leur mère, lorsqu'ils ont acquis assez de consistance ou de force, forment de nouveaux pieds.

Il est des arbres qui drageonnent beaucoup, les pruniers, les cerisiers, par exemple. Il en est d'autres qui ne le font jamais.

Une pousse surabondante de drageons empêche les arbres fruitiers de porter du fruit, même les font périr, parce qu'ils l'épuisent en attirant toute la sève qu'ils doivent recevoir. On doit donc s'opposer, autant que possible, à leur production, et dès qu'ils paraissent, les arracher sans miséricorde; mais c'est ce que ne font pas toujours les jardiniers, soit par paresse, soit par ignorance de leurs nuisibles effets, soit enfin pour en tirer parti. Il est des jardins hideux à voir, tant ils y surabondent.

Les arbres à bois mou et à racines traçantes sont généralement ceux qui drageonnent le plus, quoiqu'il y ait des exceptions même dans les extrêmes, le PRUNIER, par exemple. Ceux qui ont un pivot le font moins que les autres, ce qui est un des motifs qui militent en faveur de la conservation de cette partie de la racine. Par conséquent les arbres provenus de drageons, n'ayant jamais de pivot, drageonnent plus que les autres, aussi doit-on les repousser de la culture plus qu'on ne le fait généralement.

Un arbre placé dans un sol léger et frais drageonne plus que celui qui se trouve dans une terre forte et humide, parce que les bourgeons le percent plus facilement. Aussi, dans les pépinières conduites avec intelligence, place-t-on dans un semblable sol les arbres et arbustes qu'on ne multiplie que par drageons, tels que l'AILANTHE, le CHICOT, la SPIRÉE A FEUILLES DE SORBIER, etc., etc.

Ordinairement un arbre malade pousse plus de drageons qu'un arbre vigoureux, et ce, à raison de ce que la sève n'a pas la force de s'élever jusqu'à ses branches ou est arrêtée dans son cours; par la même raison, les arbres dont on a coupé les branches, qu'on a greffés, etc., en poussent plus qu'auparavant. *Voyez* ELAGAGE.

On favorise prodigieusement la multiplication des rejetons sur une racine en la coupant près du tronc, en lui faisant une

incision annulaire, et la ligaturant, et même simplement en la blessant. Ces moyens sont souvent employés dans les pépinières; cependant un jardinier jaloux de bien faire doit, d'après la connaissance de ce fait, éviter d'atteindre les racines des cerisiers et des pruniers, ou des arbres greffés sur eux, lorsqu'il laboure à leur pied.

La facilité de multiplier les arbres fruitiers par drageons, jointe à ce qu'ils se mettent plus tôt à fruit et qu'ils évitent les embarras de la greffe, engage beaucoup de cultivateurs à les préférer aux plantes provenant de semis; mais les arbres qui en proviennent, outre l'inconvénient cité plus haut, ont encore celui de durer moins long-temps. Dans certaines espèces même, ce mode de multiplication, long-temps répété, amène l'infécondité des germes, témoin, le BANANIER, le FRUIT A PAIN, l'ÉPINE-VINETTE, etc. (*Voyez* ces mots et le mot COUTURE.) Aussi les pépiniéristes, plus jaloux de leur réputation que de leur fortune, n'emploient-ils la voie des drageons que le plus rarement qu'ils peuvent pour les arbres fruitiers, et encore moins pour les arbres forestiers. Ils la réservent pour les arbrisseaux et les arbustes, chez qui elle a moins d'inconvéniens.

Il est des drageons qui sont de véritables GOURMANDS (*voyez* ce mot), c'est-à-dire qui poussent à une grande hauteur dès l'année même de leur sortie de terre (l'AYLANTHE en montre fréquemment de tels), d'autres qui boudent, c'est-à-dire qui sont plusieurs années avant de parvenir à la même hauteur. Les premiers peuvent être levés pendant le cours de l'hiver, et plantés en pépinière, même quelquefois en place. On gagne à laisser les seconds deux et même trois ans se fortifier dans le lieu où ils ont pris naissance. C'est au pépiniériste à juger, par l'inspection, du parti qu'il doit prendre dans ce cas.

La levée des drageons demande quelques précautions, soit relativement à eux-mêmes, soit relativement aux lieux d'où ils sortent. Ainsi il faut leur conserver le plus de racines possible, et cependant ne pas trop mutiler celles sur lesquelles ils sont implantés lorsque cela pourrait nuire à l'arbre.

Certaines multiplications par racines peuvent être considérées comme des drageons. *Voyez* RACINE.

On donne quelquefois, par abus de mot, le nom de drageons aux pousses qui sortent des traçans des fraisiers et autres plantes stolonifères. *Voyez* au mot REJET. (B.)

DRAGON. Synonyme de FAUX, dans le département de la Haute-Garonne.

DRAGONNEAU, *Gordius*. Espèce de ver qu'on trouve fréquemment dans les eaux pures, sur-tout dans celles des

montagnes, et qui passe pour causer immanquablement la mort aux hommes et aux animaux qui en avalent par mégarde.

Ce ver ressemble à un fil brun de 3 à 4 pouces de long, et ne présente point d'organe extérieur. Une fente pour bouche, un trou pour anus et un canal intermédiaire sont les seuls organes qu'il possède, et il faut un microscope pour les apercevoir. On le voit cependant nager dans l'eau en se contournant de toutes manières et se diriger vers un but comme les animaux qui en ont de plus compliqués.

Je mentionne ici ce ver uniquement afin de prémunir les cultivateurs contre ses dangers; mais je dois cependant dire que les nombreuses occasions que j'ai eues de l'observer ne m'en ont point donné une idée si redoutable. Il est très-possible que ce soit par suite de préjugés qu'il jouisse de la réputation ci-dessus, mais je n'en ai ni avalé ni fait avaler à des animaux, et dans le doute il est prudent de se tenir sur ses gardes.

Quant à la propriété qu'on lui a également donnée de ressusciter lorsqu'on le replace dans l'eau après plusieurs jours, plusieurs mois et même plusieurs années de dessiccation, je puis assurer qu'elle est fondée sur une erreur d'observation.

Le dragonneau de Médine, qu'on dit entrer dans les pieds des cultivateurs dans les pays chauds, est un être imaginaire. Il a été prouvé, par des observations positives, que ce qu'on avait pris pour un ver était le bourbillon d'un furoncle. (B.)

DRAI. C'est le CRIBLE dans le département du Var.

DRAP-D'OR. Variété de POMME et de PRUNE. *Voyez* POMMIER et PRUNIER.

DRAVIE ou DRAVIÈRE. On donne ce nom, aux environs de Boulogne, à un mélange de VESCE et de POIS qu'on sème pour la nourriture des bestiaux. *Voyez* MÉLANGE. (B.)

DRÈCHE, ou mieux MARC DE DRÈCHE. C'est le résidu de la farine d'orge germée qu'on a employée à la fabrication de la bière.

La drèche est employée généralement à la nourriture des chevaux, des vaches et des cochons, qu'elle engraisse rapidement; mais comme il est des lieux où sa quantité excède les besoins sous ce rapport, par exemple à Londres, on s'en sert aussi comme engrais des terres. La quantité qu'on en emploie est de 20 à 30 boisseaux par arpent. Les effets de la drèche sont très-marqués et égaux, dit-on, à ceux de l'URINE et du FUMIER; ce qui est difficile à croire.

Il est cependant certain qu'après les matières animales ce sont les GRAINES ou parties de graines qui jouissent de la plus grande faculté engraissante. *Voyez* ce mot et celui TOURTEAU.

Au reste, je ne sache pas que, même dans les départemens où on fabrique le plus de bière, on fasse usage de cet engrais

en France. Sa cherté et son peu d'abondance ne lui feront jamais tenir un rang distingué parmi ceux qui sont employés. (B.)

DREGER. On appelle ainsi l'opération par laquelle on sépare les graines de lin de leurs tiges. L'instrument se nomme *drège*. C'est une espèce de peigne de fer solidement fixé sur un madrier. *Voyez* au mot LIN. (B.)

DRESSER UN JARDIN. C'est le former; une allée, c'est l'unir, la niveler; un arbre, c'est faire disposer ses bourgeons suivant la forme qu'on désire; une haie, une palissade, c'est la tondre avec le croissant ou aux ciseaux, afin que les branches ne se dépassent pas les unes et les autres : c'est un des meilleurs moyens pour faire épaissir les haies. (R.)

DREXTRE. Ancienne mesure de longueur. *Voyez* MESURE.

DRIENNE. C'est la TERRETTE dans les environs de Boulogne. (B.)

DRILL. Nom que l'on donne à l'instrument inventé par Tull, agriculteur anglais, pour semer le grain. Ce semoir, étant tiré par un ou deux chevaux, forme des rigoles à telle profondeur qu'on veut, et en même temps il répand dans le fond de chaque rigole la quantité de semence convenable, laquelle se trouve enterrée sur-le-champ par le même mécanisme. *Voyez* SEMOIR. (TES.)

DROC. On donne ce nom à l'IVRAIE dans quelques pays.

DROGAIL. Froment qu'on sème dans le même champ une seconde fois de suite. C'est en effet de la drogaille dans toute la force de l'expression. *Voyez* ASSOLEMENT. (B.)

DROSCES. Rebut des GRAINS. Ce mot est employé dans le département des Deux-Sèvres.

DROU. Variété de POMME.

DROU ou DROUE, *Bromus secalinus*. Plante nuisible aux moissons, dont il est important de purger les semences, en les épluchant à la main. *Voyez* BROME. (TES.)

DROUIL. Nom vulgaire du CHÊNE TOZA dans le Périgord.

DROUILLER. Nom vulgaire de l'ALISIER BLANC, *Cratægus aria*, Linn.

DRU. C'est un des synonymes d'épais, un des opposés de clair. La plupart des plantes ne prospèrent pas quand elles sont trop rapprochées; ainsi il ne faut presque jamais semer dru.

Parmi les plantes cultivées, il n'y a guère que le CHANVRE et le LIN qui demandent à l'être ; encore n'est-ce que lorsqu'on veut avoir leur filasse au dernier degré de finesse. *Voyez* ces deux mots.

On ne voit cependant que trop de jardiniers, d'agriculteurs qui sèment trop dru ; c'est le défaut sur-tout de tous ceux qui n'ont pas d'expérience.

Les plantes trop rapprochées ne pouvant pas trouver dans

la terre toute la nourriture qui leur est nécessaire, ne jouissant pas des bienfaits d'un air renouvelé et d'un soleil excitateur, s'affaissent et pourrissent; c'est ce qu'on appelle se *fondre*, en terme de jardinage. Les plus forts pieds l'emportent enfin; mais l'état perpétuel de guerre, si je puis employer ce mot, dans lequel ils se sont toujours trouvés, nuit nécessairement à leur croissance. Un champ de blé, semé trop dru, ne sera jamais aussi beau qu'un champ semé clair. Une forêt, semée trop dru, se ressentira encore au bout de cent ans de son vice originel. *Voyez* au mot SEMIS.

On corrige les effets d'un semis de ce genre en enlevant une partie des plants (*voyez* ÉCLAIRCIR); mais c'est d'abord une perte de semence, ensuite une perte de temps : ainsi je ne puis trop recommander de préférer l'excès contraire, qui n'amène qu'une perte de terrain, perte dont on est amplement dédommagé par la vigueur et la beauté du plant, de quelque nature qu'il soit. (B.)

DRUGES. On donne ce nom, dans l'Orléanais, aux bourgeons qui poussent aux aisselles des feuilles supérieures de la VIGNE, sur-tout après son ÉBOURGEONNEMENT.

On doit constamment détruire les druges, à mesure qu'elles se montrent.

Ce sont les vignes en terrain fertile qui en offrent le plus. (B.)

DRULIE. Nom de l'ALISIER dans le midi de la France.

DRU-PERMIN. Variété de POMME.

DRUPE. On donne ce nom aux fruits dont la chair est plus dense que celle des baies. *Voyez* au mot FRUIT.

DRUSELLE. Variété de pêche. C'est là même que la SANGUINOLE OU BETTERAVE. *Voyez* PÊCHER.

DRYMYRHIZÉES. (*Cannæ*, Juss.) Famille de plantes qui renferme plusieurs genres dont plusieurs des espèces sont remarquables par l'odeur suave de leurs racines ou de leurs fruits. Toutes ces espèces croissent entre les tropiques, et ne peuvent se cultiver qu'en serre dans nos climats.

Les plus importans de ces genres sont ceux AMOME, COSTUS, MARANTE, CURCUMA, ZÉODAIRE, BALISIER. (B.)

DUC. Oiseaux du genre des chouettes, qui, ayant les mêmes mœurs que leurs congénères, se rendent également utiles aux cultivateurs, en détruisant les rats, les mulots, les taupes et autres animaux qui vivent aux dépens des produits de la culture, et doivent en conséquence être protégés par eux. *Voyez* CHOUETTE.

Le GRAND DUC, *Strix bubo*, Lin., a le corps roux, varié de taches et de lignes noires, fauves et cendrées, et deux aigrettes sur la tête, composées d'un grand nombre de plumes. Sa grosseur est presque égale en apparence à celle de l'oie. Il

habite les vieilles tours et les rochers des montagnes élevées; rarement il se perche sur les arbres. Sa grandeur l'oblige à consommer beaucoup; aussi fait-il une destruction immense de taupes, de mulots, de souris, de chauve-souris, de serpens, de grenouilles, de crapauds : il mange aussi des lièvres, des lapins et tous les oiseaux qu'il peut atteindre. En général, il n'y a que les chasseurs de profession qui doivent le regarder comme leur ennemi; car il fait plus de bien que de mal.

Cet oiseau niche dans les rochers. Sa ponte est d'un à trois œufs, plus souvent de deux; aussi est-il rare. Il fait entendre pendant la nuit un cri qu'on peut indiquer par les syllabes *houhou*.

Le MOYEN DUC, *Strix otus*, Lin., est roussâtre, avec des taches et des lignes brunes de différentes formes. Sa tête est ornée de deux aigrettes de six plumes chacune; sa longueur est d'un pied. Il habite les pays de montagnes, niche sur les arbres, et pond quatre à cinq œufs. Son cri est fort, et s'exprime par *hoho* : on l'emploie fréquemment dans la chasse à la pipée, pour faire venir les autres oiseaux. J'en ai privé un qui, libre, restait sur mon épaule lors même que je tirais les oiseaux qu'il avait attirés par ses cris. Il vit des mêmes animaux que le précédent, excepté qu'il ne recherche point les lièvres et les lapins, trop gros pour lui.

Le PETIT DUC, *Strix scops*, Lin., est brun, avec des taches fauves et grises de diverses formes, avec deux aigrettes d'une seule plume sur la tête. Sa longueur est seulement de 7 pouces. Il se trouve dans les pays montagneux, et se cache dans les arbres creux, dans les vieilles murailles, les tas de pierres, etc. C'est véritablement l'ami des laboureurs; car comme il se tient de préférence dans les champs, il fait une destruction considérable de campagnols, de mulots, de souris, de hannetons, etc. On le trouve communément dans quelques cantons. Pendant l'hiver, il va chercher les plaines, et même, dit-on, les pays chauds. Il fait son nid dans les lieux où il se retire, et sa ponte est de deux à quatre œufs. (B.)

DUC DE THOL. Variété de TULIPE.

DUCOYER. Ce mot, dans quelques pays, est synonyme de ROULER. *Voyez* ce mot.

DUNE. On donne ce nom aux collines de sable, de gravier et même de galets, qui se forment sur les bords de la mer par l'effet du mouvement des eaux, mouvement qui pousse continuellement les pierres vers le rivage, et les réduit en fragmens plus ou moins petits, plus ou moins arrondis.

Les dunes sont le plus ordinairement placées au fond des golfes, ou lorsqu'une rivière les repousse dans la mer, sur leurs parties latérales. Les unes proviennent de la destruction des

rochers par les flots de la mer, telles sont celles que l'on trouve dans tous les havres, rades, ports de la Manche. Les autres sont formées par les débris des montagnes de l'intérieur, amenés dans la mer par les fleuves : telles sont celles entre Dunkerque et la Hollande, entre Baïonne et Bordeaux, etc. Dans les deux cas les sables des dunes sont presque toujours quartzeux, parce que les parties calcaires, comme plus tendres, ont été réduites en terre par le frottement, ainsi qu'on le voit journellement au pied des falaises de la ci-devant Normandie. *Voyez* Falaise.

Par-tout les dunes augmentent en étendue, soit, comme quelques personnes le pensent, parce que la mer diminue, soit, comme on doit plutôt le supposer, parce que l'accumulation des sables qui les forment continue; mais cette augmentation est fort peu de chose aujourd'hui, eu égard à ce qu'elle était lorsque les fleuves tels que le Rhin, la Garonne, etc., roulaient un volume d'eau huit à dix fois plus considérable. On peut accélérer leur formation en mettant obstacle au retour des sables apportés par les flots, par des rangées de pierres, par des clayonnages en fascines, etc. Mais souvent une tempête ou seulement une marée extraordinaire, détruit en quelques instans le fruit de plusieurs années de dépenses. (*Voyez* aux mots Alluvion, Digue.) Aussi dans fort peu d'endroits se livre-t-on à ce genre d'industrie.

La hauteur des monticules qui forment les dunes est tantôt seulement de quelques pieds, tantôt de plusieurs toises. Leurs intervalles sont des vallées plus ou moins profondes, où croissent des plantes et des arbustes, mais qui sont sujettes à être fréquemment comblées. En effet, les surfaces saillantes se desséchant facilement, le vent, pour peu qu'il ait de force, en emporte le sable, de sorte que ces monticules changent plus ou moins rapidement de place, s'éloignent chaque année de la mer, envahissent les terrains cultivés, recouvrent les villages sans qu'il soit possible d'arrêter leur marche. On a remarqué, dans les landes de Bordeaux, que cet envahissement était de 12 toises par an, terme moyen, de sorte qu'on peut craindre même pour la ville de Bordeaux, quelque éloignée qu'elle soit de la mer.

Cette grande mobilité du sable des dunes est le plus grand obstacle à leur culture, et le principal motif qui doit engager le gouvernement à faire par-tout des sacrifices pour en arrêter les suites.

Une humidité constante règne dans les dunes à une certaine profondeur. Il n'est pas facile d'en expliquer la cause; mais je crois qu'elle est principalement due à la nature argileuse du sol sur lequel elles reposent, et à la propriété capillaire ou spongieuse du sable fin. En effet, qu'on fasse sur une table

une butte de sable de 6 pouces d'élévation, et qu'on verse à quelques distance une certaine quantité d'eau, cette eau gagnera le sommet de la butte, et continuera à monter à mesure que celle arrivée à la surface s'évaporera. C'est à cette humidité que M. Brémontier, à qui les agriculteurs devront une éternelle reconnaissance pour les travaux qu'il a entrepris près de Bordeaux, travaux dont il sera question à la fin de cet article, attribue avec raison l'adhérence du sable des dunes, adhérence qui les rend moins mobiles.

Il y a souvent des sources dans les dunes, et on peut toujours y creuser des puits, en employant des tonneaux défoncés pour en soutenir les parois. L'eau de ces sources n'est point salée, ce qui prouve suffisamment que l'humidité des dunes n'est pas due à l'infiltration des eaux de la mer, comme quelques personnes l'ont cru.

L'aspect des dunes, sur-tout de celles qui sont les plus voisines de la mer, est aussi triste que celui des déserts de l'Arabie. Cependant Décandolle, auquel on doit un excellent mémoire sur les dunes de la Hollande, inséré dans le treizième volume des Annales d'agriculture, a compté trente-sept espèces de plantes qui y végétaient naturellement; ce qui prouve suffisamment la possibilité de les rendre fertiles. Il observe que les racines de ces plantes sont toujours très-grosses ou très-longues, et leurs tiges courtes et rabougries. C'est, ajoute-t-il, dans le vent de mer seul qu'il faut chercher la cause de l'inutilité des dunes. En effet, c'est ce vent qui donne aux sables la mobilité qui a rendu jusqu'à présent sans utilité les tentatives faites pour les cultiver; c'est ce vent qui incline du côté de terre les arbres et les plantes qui s'y trouvent.

La terre de bruyère est composée de sable semblable à celui des dunes, mêlé avec une certaine quantité de détritus des plantes. Dans la campagne, elle est fort aride, dans nos jardins elle devient de la plus grande fertilité. Ce changement, elle le doit aux arrosemens fréquens qu'on lui donne. (*Voyez* au mot Bruyère.) Il en est de même des sables purs des dunes dans certaines circonstances.

Jusqu'à présent on n'a pas procédé d'une manière convenable dans les essais qui ont été tentés pour rendre les dunes utiles à la culture. Au lieu de commencer par chercher les moyens de fixer les sables par des semis ou des plantations de plantes à longues racines, il fallait chercher à diminuer l'action du vent par des abris provisoires, tels que des palissades en planches, en roseaux secs, en paille, en fagotage, etc., qu'on aurait de suite transformés en abris durables, en plantant derrière des haies de grands et petits arbres, fortifiés à leur base par de grandes plantes, comme le roseau des sables,

l'élyme, etc.; le topinambour et le phytolaca me paraissent aussi devoir être employés avec un grand avantage dans ce cas, car on peut tirer du premier une nouriture abondante pour les bestiaux, et du second beaucoup de potasse en le brûlant convenablement.

Mais, dira-t-on peut-être, ces premiers abris seront très-coûteux, et exposés à être renversés dans les temps orageux. Oui, répondrai-je; mais aussi doivent-ils être faits aux dépens du gouvernement, et refaits toutes les fois qu'ils auront été renversés. Ici, c'est la lutte de l'industrie agricole contre la nature, et ce n'est pas sans efforts et sans sacrifices qu'on peut la vaincre. Quand on considère la grande étendue de pays qui est rendue stérile par les dunes, tout ami de la prospérité publique doit désirer contribuer à la rendre utile par quelque prestation pécuniaire.

Je n'ai jamais tenté d'essais ni fait de calculs à cet égard; mais tout ce que j'ai vu, tout ce que j'ai lu, tout ce que j'ai entendu, me prouve qu'on n'a pas bien commencé dans les tentatives qu'on a faites en France et en Hollande pour fixer les dunes: il fallait travailler plus en grand. Pour épargner de l'argent, on en a peut-être dépensé dix fois plus qu'il n'était nécessaire dans tous les travaux qui ont été entrepris, sans en excepter ceux de M. Brémontier dans les dunes des landes de Bordeaux, travaux d'ailleurs si bien dirigés.

Je voudrais donc qu'au lieu de faire d'abord des semis sur le sommet du premier rang de dunes, c'est-à-dire sur celui le plus voisin de la mer, on enfonçât de forts piquets; qu'on clouât contre ces piquets de mauvaises planches ou des claies, et que ce fût derrière cet abri qu'on exécutât les plantations ci-dessus. Chaque année on pourrait prolonger cette opération à proportion des fonds dont le gouvernement pourrait disposer. Cet abri assez solide pour résister à presque tous les vents, assez durable pour donner le temps à presque tous les arbres de prendre de la force, ne serait sans doute pas aussi coûteux qu'on le peut croire, si, en temps de paix, on en tirait par mer les matériaux des pays éloignés. D'ailleurs quand il aurait produit son effet, c'est-à-dire à la seconde ou troisième année, on pourrait l'enlever pour le transporter plus loin. Quoique élevé seulement de 4 à 5 pieds, il doit être considéré comme servant à une surface ayant sa longueur et une profondeur souvent très-considérable.

Décandolle n'a pas pensé à ce moyen lorsqu'il dit qu'il y a une immense difficulté à faire croître le premier rang d'arbres sur les dunes, lorsqu'il propose de faire la lisière la plus voisine de la mer avec des roseaux vivans. Il est très-probable pour moi que les dépenses toujours renaissantes des plantations qu'il

propose et que M. Brémontier exécute, sont plus considérables en dernière analyse que celle dont il est ici question.

Le choix des arbustes et des arbres qu'il faut planter d'abord dans les dunes n'est pas indifférent. Je dis des arbustes, parce que mes propres observations m'ont conduit à penser qu'il était plus avantageux d'en mettre aux premiers rangs que des arbres. Parmi ces derniers, le pin maritime paraît préférable à tous les autres pour les pays méridionaux ; mais il est sujet à geler dans le climat de Paris et autres plus septentrionaux. Au reste, la plupart d'entre eux viennent fort bien dans les dunes. Le chêne toza sur-tout y prospère. Je pense qu'il faut beaucoup mélanger les espèces pour assurer la durée de la forêt qu'ils doivent constituer. Ainsi je proscris les plantations uniquement faites avec les arbres verts quelque avantageuses qu'elles paraissent d'abord. *Voyez* Assolement.

Des deux moyens de multiplication les plus usités, les semis et les boutures, le premier me paraît bien préférable, quoiqu'un peu plus long, parce qu'il donne, au moyen du pivot, aux arbres qui en proviennent, les moyens de résister avec plus de force aux vents, et d'aller chercher l'humidité à une plus grande profondeur ; mais il ne réussit pas toujours à raison de la sécheresse de la surface des dunes. Si ce n'était pas une augmentation de frais, je conseillerais de planter les six premiers rangs ou la première haie avec des plants de trois ans tirés des pépinières, et mis en place avant l'hiver avec toutes leurs racines. Les autres pourraient être semés, avec certitude de succès, entre des rangées de topinambours écartées de 6 pieds et parallèles à ces premiers rangs. On ne peut se faire une idée de l'avantage de l'ombre que donnent les hautes tiges de cette plante pour la réussite des semis en grand dans les terrains sablonneux et battus des vents.

L'emploi du topinambour a encore un avantage inestimable dans ce cas, et qui devrait engager à en planter toujours une largeur de quelques toises au premier rang, c'est que les tubercules nouveaux naissent toujours au-dessus des anciens, et s'élèvent par conséquent en même temps que les sables. Il suffit donc d'en planter une fois. De plus, la décomposition successive de ces tubercules engraisse les sables.

En général, les arbres des bords de la mer, de quelque espèce qu'ils soient, sont arrêtés dans leur croissance par l'effet des vents. J'ai vu la lisière des antiques forêts de l'Amérique tenue rigoureusement à la même hauteur par la continuité de leur action, comme si elles avaient été tondues au croissant. Il m'a paru, soit dans cette partie du monde, soit en Europe, que les arbres à bois dur et à lente végétation réussissaient mieux que les autres, ce qui exclut les nombreuses espèces de

saules et de peupliers des premiers rangs, quoiqu'on les y emploie, au dire de Décandolle, dans la Hollande.

Je vais copier un paragraphe du mémoire de ce naturaliste, pour indiquer la manière dont les particuliers pauvres peuvent procéder pour utiliser les dunes, paragraphe qui est rempli de faits intéressans.

« Un cultivateur, nommé Heitfeld, entreprit, en 1798, de se créer une propriété dans les dunes voisines de Schwling. Son premier soin a été de se bâtir une chaumière près d'une source d'eau douce. Cette chaumière est très-basse et l'entrée en est au sud-ouest, afin d'être à l'abri des vents du nord-est, fréquens sur cette côte. En creusant pour avoir de l'eau, il a trouvé un banc de tourbe, qu'il exploite et dont il se sert pour brûler. Cette tourbe, bien différente des tourbes ordinaires, est d'une nature toute marine. Elle est composée de débris de *fucus*, VAREC (*voyez* ce mot). J'y ai reconnu des lambeaux de *fucus digitus*. Cette couche a un mètre (3 pieds) de hauteur. Il paraît qu'elle est due à un amas de plantes marines que la mer aura formé avant l'existence des dunes, et que celles-ci auront recouvert. Entre Sand et Potten, j'ai trouvé la plage couverte de blocs de tourbe marine de la même nature. Ces blocs étaient roulés et avaient évidemment été apportés par la mer. Dès que Heitfeld a eu bâti sa chaumière, il s'est occupé à protéger sa future possession des vents du nord-est. Dans ce but, d'après la méthode reçue, il a d'abord planté sur les hauteurs qui l'environnent l'*arundo arenaria* (roseau des sables). Ce gramen se transplante sans difficulté lorsqu'on l'arrache avec de longues racines; mais, pour se préparer de l'ouvrage pour l'avenir, les planteurs hollandais, qui sont chargés par le gouvernement d'en garnir les dunes avancées, le coupent avec des racines très-courtes, de manière qu'il périt la première ou la deuxième année, et ne pousse point de nouvelles racines; ce sont elles cependant qui, par leurs entrelacemens, retiennent le sable mobile. Heitfeld ne plante plus d'*arundo*, et préfère de planter des arbres pour arrêter le vent : le peuplier blanc et le peuplier d'Italie réussissent bien dans ce sable dont le fond est humide. Il en établit des haies assez épaisses pour se soutenir contre les efforts du vent. C'est derrière cet abri que cet industrieux paysan a commencé à cultiver. L'humidité dont le sol des dunes est imprégné le dispense d'arroser pendant l'été. Faute de secours pécuniaires, il n'a jamais mis d'engrais, et, malgré cela, l'avoine a réussi dans ce sable comme dans un terrain ordinaire. Le sarrasin s'est élevé à un mètre (3 pieds). Le seigle et le trèfle réussissent très-bien, mais ils ont gelé cet hiver (an 8). La spargoule y vient à merveille. Le chanvre a atteint 12 décimètres (4 pieds).

Le lin a presque la même hauteur, et a fourni la graine la plus grosse et la plus nourrie que j'aie encore vue. Le colza, la moutarde y ont aussi prospéré. Il était probable que les légumes réussiraient dans ce sol léger sablonneux, et l'expérience l'a confirmé. Les diverses variétés de pois, de lentilles, de fèves, de haricots, y ont parfaitement réussi; mais la culture la plus avantageuse est celle des plantes à racines tubéreuses ou charnues. Les pommes de terre, les raves, les carottes, les scorsonères, les betteraves, les chicorées ont prouvé par leur prospérité et leur saveur qu'elles ne se refusaient pas à croître dans les dunes. Outre ces essais, j'ai vu chez Heitfeld des oignons, des laitues, des épinards, de l'oseille, du persil et du céleri naissant et bien portant. »

On voit, par les résultats des travaux de ce cultivateur hollandais, combien il est facile, avec quelque travail, de rendre fertiles les dunes du nord. M. Brémontier a prouvé, par des expériences faites plus en grand, que celles du midi pouvaient être également rendues utiles.

Les dunes ne commencent à s'élever qu'à quelque distance de la mer, quelquefois seulement à cent toises. C'est sur cette surface plane que M. Brémontier a établi ses premiers abris, abris sans lesquels, comme je l'ai dit plus haut, toutes plantations eussent été impossibles. Après plusieurs essais infructueux, il tenta de recouvrir en entier les semis avec des branches de pin, retenues par des crochets enfoncés dans le sable, et disposées de manière que le gros bout de la branche fût toujours dirigé dans le sens du vent, afin que les sables pussent glisser dans la direction même des feuilles sans les arracher de la tige. Ce moyen simple et peu coûteux est le seul qui ait répondu aux espérances de cet estimable agriculteur. Les graines germent, poussent avec une incroyable rapidité, et forment bientôt un fourré. Dès-lors le succès des autres plantations est assuré. Ces dernières se font parallèlement à la première, et sans laisser d'intervalle. Les mêmes précautions doivent cependant être prises tant qu'on n'est pas arrivé au sommet des dunes, mais ensuite elles sont moins nécessaires, quoique toujours utiles, excepté au fond des vallons, qui, abrités des vents, ont déjà, dans l'intervalle des plantations, donné naissance à de grandes plantes et à quelques arbustes.

Mais il faut une grande quantité de branches de pin pour remplir le but que se propose M. Brémontier, et on sait que cet arbre craint beaucoup d'être mutilé; ce n'est donc que par la destruction des forêts voisines que les dunes sont fixées. Je rappellerai à cet égard ce que j'a dit plus haut. J'ai lieu de croire que des planches de pin, planches qui peuvent durer douze à quinze ans à l'air, à raison de la résine qu'elles contiennent, et

que des semis abondans de topinambours remplaceraient avantageusement les branches de pin; mais je n'ai pas fait d'expériences en grand à cet égard, et je fais profession d'une si haute estime pour l'inventeur de ce procédé, que je ne puis qu'émettre simplement mon opinion, m'en rapportant à son zèle et à ses lumières pour en apprécier la juste valeur.

La dépense de l'entreprise de la fixation et de la plantation des dunes du bassin d'Arcachon, qui ont 60 lieues de long, avait été calculée, d'après les premiers essais, à huit millions, et le temps à quarante ans. Le succès a été tel qu'aujourd'hui les essais entrepris en 1788 et années suivantes donnent des produits qu'on n'attendait qu'après vingt-cinq ans, ce qui a permis de croire que trois millions suffiront, et que dans soixante ans les revenus provenans de ces plantations excéderont cette somme.

Les pins qui dans les landes ne peuvent donner de résine qu'à vingt ou vingt-cinq ans, en ont fourni à quatorze ans dans les dunes. Ils avaient alors 18 à 24 pouces de circonférence.

Ce sont presque exclusivement des pins maritimes, des chênes liége et des chênes toza, que M. Brémontier a fait planter dans les dunes. Il ne pouvoit mieux choisir, tant à raison de la facilité d'avoir des semences, que pour l'importance des espèces; cependant il serait à désirer, pour la longue durée des plantations, qu'il y eût une plus grande variété d'espèces. (*Voyez* au mot ASSOLEMENT). Les arbustes sont l'ajonc, le tamarisque, l'arbousier, l'alaterne, l'épine blanche, le prunelier, le chèvrefeuille, le garou, la bruyère; les plantes, l'élyme et le roseau des sables, les millepertuis, etc. Il en est beaucoup d'indigènes ou exotiques qu'il serait bon d'y introduire. Ainsi au topinambour et au phylotaca, je voudrais joindre l'onagre, qui aime les sables humides, et qui, couvrant le terrain de ses larges rosettes de feuilles radicales, le garantirait encore plus des atteintes des vents.

La LUZERNE vient fort bien dans les dunes, et concourt puissament à les fixer.

Le parcours dans les dunes est du nombre des obstacles qui nuisent le plus à leur fixation. Il serait bien à désirer qu'une loi spéciale le proscrivit.

La chose qu'on doive le plus désirer, c'est que le plan de M. Brémontier soit suivi sans interruption et avec le plus d'extension possible; car plus on mettra d'activité dans la formation de la première et de la seconde ligne de défense, et plus on sera assuré de maîtriser les sables qui, dès qu'ils trouvent une ouverture, s'y engouffrent, et tournent autour des obstacles qui les avaient d'abord arrêtés.

On trouve, dans les Mémoires de l'ancienne Société d'agri-

culture de la Seine, année 1791, un très-bon mémoire de M. Bailon sur les plantations des dunes des côtes de la Manche. (B.)

DURACINE. Variété de PÊCHE.

DURET. Espèce d'érable qui croît dans les montagnes de l'est de la France et en Suisse. C'est l'*érable à feuilles d'obier*, de Villars. *Voyez* ÉRABLE. (B.)

DURNAVEAU. C'est un des noms du PALIURE.

DURILLON ou CORS. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous appelons de ce nom une excroissance qui survient à la partie supérieure du cou du bœuf, ou sur les parties latérales des côtes du cheval.

Le premier, c'est-à-dire le durillon, qui occupe la partie supérieure du cou du bœuf, reconnaît pour cause le frottement continuel du joug sur cette partie.

Cette tumeur est dure, insensible, calleuse, et paraît formée ordinairement de matières fluides, condensées dans le tissu de la peau.

On remédie facilement à cette espèce de cors, en emportant avec l'instrument tranchant les lames les plus extérieures de cette excroissance, après y avoir appliqué quelques cataplasmes émolliens, en pansant la plaie avec le digestif ordinaire pendant quelques jours, et en la bassinant avec du vin chaud jusqu'à parfaite cicatrisation. Ce traitement peut convenir aux autres durillons ou cors qui affectent les autres parties du corps du bœuf. *Voyez* CALLOSITÉ.

Eu égard au durillon ou cors qui provient de la foulure de la selle ou du bât, principalement sur la partie latérale des côtes, dans le commencement on doit favoriser la résolution par les fréquentes frictions d'eau-de-vie et de savon; si malgré ces topiques la résolution ne paraît pas se faire, il faut s'attendre à la suppuration, et commencer alors à ouvrir l'abcès, afin de donner issue à la matière accumulée, et panser la plaie avec le digestif ordinaire. Nous voyons le plus souvent que la suppuration s'établit d'elle-même au-dessous du corps; il s'agit alors de hâter la chute du durillon, en l'emportant avec le bistouri après l'avoir bassiné deux ou trois fois avec la décoction émolliente chaude. Quoique l'amputation soit douloureuse, ce dernier parti est d'autant plus à préférer aux onctions d'onguent que l'on a coutume d'y faire, qu'il est à craindre que le pus ne creuse, ne carie les côtes, et ne perce quelquefois la poitrine. L'opération faite, la plaie sera pansée avec le digestif ci-dessus indiqué. Si l'artiste, après avoir découvert la plaie avec le bistouri, s'aperçoit de la fracture des côtes, il est essentiel, dans cette circonstance, de laisser longtemps reposer l'animal, afin de donner le temps aux deux

extrémités de ces os de se joindre, et au calus de se former. *Voyez* Calus, Fracture. (R.)

DUVET. Poil plus fin, qui croît, pendant l'hiver, entre celui des animaux domestiques, et qui sert à les garantir des froids rigoureux de cette saison. *Voyez* Poil et Jarre.

C'est dans la chèvre que se trouve le duvet le plus précieux, celui qui s'emploie à la fabrication des schalls de Cachemire. On trouve, à son article, tout ce qu'il convient aux agriculteurs de savoir à l'égard des duvets.

On donne le même nom aux petites plumes d'une organisation un peu différente des autres, qui croissent sur la peau des oiseaux, sur-tout des oiseaux aquatiques, et qui leur offre le même secours que celui des quadrupèdes contre l'intensité du froid. On nomme Édredon le plus estimé de ces duvets. *Voyez* ce mot et celui Oie.

Diverses parties des plantes sont aussi couvertes de duvet. On peut supposer que celui qui se montre sur les tiges, sur les feuilles, sur les fleurs, sur les fruits, a pour objet de les garantir des atteintes de l'eau des pluies. Quant à celui qui se remarque si fréquemment dans les boutons à branches ou à fruits, il est évident qu'outre ce service, il les garantit de plus des atteintes des gelées.

Je crois que ceux qui ont indiqué le duvet comme organe excréteur l'ont confondu avec certains poils glanduleux, qui le sont certainement. *Voyez* Plante. (B.)

DYSSENTERIE. Maladie des bestiaux. On distingue plusieurs sortes de dyssenteries, qu'on peut classer en *bénignes* et *épizootiques*.

Dyssenteries bénignes. La première sorte, qui doit être regardée comme salutaire, se reconnaît au peu de fétidité des matières, à la continuation de l'exercice des autres fonctions; elle vient ordinairement d'un changement de nourriture; elle ne dure pas long-temps, ou dure seulement jusqu'à ce que l'estomac de l'animal soit accoutumé à la nourriture qu'on lui donne. Par exemple, un cheval mis au vert a la dyssenterie pendant quinze jours ou trois semaines; il en est de même d'un bœuf qui, après avoir été nourri de foin et de paille pendant l'hiver, est mis, au printemps, dans les pâturages. Cette sorte de dyssenterie n'exige point de traitement; l'arrêter aussitôt qu'elle paraît, serait troubler la nature, qui, par ces évacuations, purge les animaux. Si cependant elle dure trop long-temps et qu'elle affaiblisse l'animal, alors elle n'est plus un bien; et ce qu'il y a de mieux à faire en pareil cas, c'est de remettre au sec l'animal qui en est attaqué.

La seconde sorte se reconnaît lorsque le malade n'a pas tout-à-fait perdu l'appétit; qu'il paraît peu accablé; que les forces

vitales et musculaires sont seulement un peu affaiblies ; que les déjections de matières sanguinolentes ne sont pas copieuses ; qu'elles ne donnent pas une odeur bien fétide, et qu'elles sont ordinairement accompagnées ou mêlées avec des matières excrémentielles liquides, jaunâtres et muqueuses. Le bœuf et le cheval sont plus sujets à cette maladie que la brebis. On attribue cette sorte de dyssenterie à des alimens qui contiennent une trop grande quantité de mucilage aqueux, aux eaux de mauvaise qualité, à un long séjour dans des écuries mal exposées, à des pâturages marécageux et à une atmosphère humide.

On donne à l'animal pour nourriture, dans cette sorte de maladie, du son qui contienne beaucoup de farine, et pour boisson de l'eau blanchie avec de la farine, l'un et l'autre aiguisé de sel marin : on lui administre en lavement une légère décoction de racine de gentiane, tenant du nitre en solution. Si ces moyens sont insuffisans, on a recours, pour le cheval et pour le bœuf, à un breuvage composé d'une infusion de racine de gentiane et d'une once de cachou ou de thériaque dans le vin, qu'on réitère deux fois par jour; et après leur usage infructueux, à la racine d'ipécacuanha en décoction dans de l'eau, à la dose d'une demi-once sur une livre d'eau pour breuvage, et à celle d'une once pour trois livres d'eau en lavement.

Dyssenterie épizootique. Elle s'annonce par des déjections abondantes, visqueuses, sanieuses, sanguinolentes, très-fétides, ordinairement chargées de parties dissoutes de la membrane interne des intestins ; ces évacuations sont toujours précédées de coliques ou tranchées douloureuses, de ténesmes, d'une fièvre assez légère : dans les bêtes à cornes, il y a dès le principe cessation de la rumination ; vers le troisième ou le quatrième jour, l'animal fait entendre des mugissemens qui ne cessent qu'avec la vie ; la bouche et la membrane pituitaire éprouvent une sécheresse très-sensible; dans toutes les espèces, la soif est quelquefois inextinguible, et quelquefois aussi elle n'existe pas ; les yeux s'enfoncent dans l'orbite, les flancs se creusent, l'animal se dessèche et meurt dans le marasme. Cette maladie est contagieuse ; son développement est toujours plus ou moins éloigné de l'époque de son introduction dans le corps.

Cette sorte de dyssenterie exige les adoucissans et les antiputrides, tels que l'eau blanche saturée de crême de tartre pour boisson, la paille saupoudrée de nitre pour aliment, des lavemens d'eau de riz, saturés de crême de tartre, un mélange de cendre d'absynthe avec de l'eau aiguisée de vinaigre, des bols composés d'une once de crême de tartre, d'un demi-gros de

camphre, et de suffisante quantité de vinaigre miellé, donnés trois fois par jour : ce dernier remède est fort estimé.

L'animal attaqué de cette maladie doit être séparé des autres ; il faut le changer de litière cinq à six fois par jour, et enterrer profondément son fumier, et ne le point remettre à son écurie ou au pâturage que la dyssenterie ne soit entièrement passée.

On suivra pour la DÉSINFECTION des bergeries, bouveries et écuries, le procédé indiqué par M. Guyton-Morveau. *Voyez* CHARBON, *maladie épizootique.* (TES.)

E.

EAU. Sans eau point de végétation. L'étude des qualités physiques et chimiques de l'eau, de son action sur les plantes aux différentes époques de l'année, ou aux différentes époques de leur croissance, etc., est donc une des plus importantes de celles auxquelles tout cultivateur doit se livrer.

Long-temps on a cru l'eau un être simple, un élément ; aujourd'hui on sait qu'elle est composée, d'après les expériences de Lavoisier, de quinze parties d'hydrogène et de quatre-vingt-cinq d'oxygène ; ce qui permet d'expliquer une foule de faits relatifs à l'agriculture, qui ne pouvaient pas l'être lorsque Rozier écrivait l'article dont elle est l'objet.

L'eau est transparente, pesante, sans couleur, sans odeur, sans saveur ; c'est un fluide qui jouit de la propriété de se combiner avec un grand nombre de corps, de les pénétrer, de les dissoudre. Jamais elle n'est pure dans la nature, et ce n'est qu'avec beaucoup de soins qu'on peut la rendre telle par des distillations dans des vaisseaux sur lesquels elle n'ait aucune action.

On avait cru, d'après les expériences de l'académie del Cimento, que l'eau n'était pas élastique et par suite nullement compressible ; mais Mongès, dans un mémoire inséré dans le Journal de physique, a prouvé que c'était une erreur.

Si je puis employer cette expression, l'eau n'est eau qu'accidentellement. L'air la dissout ou l'enlève sous forme de vapeurs, avec d'autant plus de rapidité, que la température est plus élevée, et lorsque cette température s'abaisse jusqu'au dessous du zéro du thermomètre de Réaumur elle se solidifie, se change en glace. *Voyez* aux mots VAPEUR, NUAGE et GLACE.

Mise dans un vase sur le feu, l'eau se dilate, s'échauffe, s'évapore. Bientôt ses molécules inférieures, plus échauffées, s'élèvent à sa surface et y impriment un mouvement bruyant, qu'on appelle bouillonnement ; mais, quelque degré de chaleur

qu'on lui applique ensuite, elle ne s'évapore pas plus vite qu'au premier instant où elle a commencé à bouillir.

Le degré de chaleur que reçoit l'eau avant de cesser d'augmenter son évaporation est en raison de la pesanteur de l'atmosphère. La chaleur de la main suffit pour la faire bouillir dans le vide. Elle bout plus tôt sur les hautes montagnes et dans les temps secs.

On appelle *eau distillée* celle qu'on a fait ainsi évaporer et qu'on a reçue dans un appareil convenable. Cette eau est très-pure, mais elle est impropre à apaiser la soif et à servir à l'arrosement des plantes.

Exposée au feu, dans un vaisseau fermé, l'eau acquiert un degré de chaleur telle qu'elle fait fondre le plomb, qu'elle décompose les corps organiques les plus durs, tels que les os et les bois. C'est sur cette propriété qu'est basée l'utilité de la marmite de Papin, avec laquelle on retire des os une gelée très-agréable au goût et très-nourrissante.

L'expansibilité de l'eau est telle qu'elle ne connaît point d'obstacles, et que les vases les plus solides, les canons même les plus épais éclatent lorsqu'on continue à la chauffer; aussi l'usage de la marmite de Papin n'est-il pas sans danger; aussi ne peut-on prendre trop de précautions lorsqu'on est obligé d'exposer au feu, ou seulement à la chaleur du soleil, des vases exactement fermés qui en renferment. Quelle est la ménagère qui n'a pas acquis la connaissance de ce fait à ses dépens?

L'eau réduite en vapeur, d'après Laplace et Lavoisier, occupe environ huit cents fois plus d'espace qu'auparavant.

Des expériences récentes ont prouvé que l'air à la température de 10 degrés du thermomètre de Réaumur, et à l'élévation moyenne du baromètre, pouvait absorber 10 à 12 grains d'eau par pied cube.

Le froid condense les vapeurs et les réduit en eau; l'électricité produit le même effet d'une autre manière : de là la circulation continuelle par laquelle elle passe de la terre ou de la mer dans l'air, et de l'air sur la terre ou dans la mer.

Ainsi c'est parce que l'eau a la propriété de se dissoudre dans l'air au moyen de la chaleur, et de se condenser par l'effet du froid, qu'on voit des BROUILLARDS, de la ROSÉE, du GIVRE, des NUAGES; qu'il tombe de la PLUIE, de la GRÊLE, de la NEIGE, que les FONTAINES et les PUITS s'alimentent; enfin que la vie animale et végétale s'entretient. *Voyez* tous ces mots.

Les chaînes des montagnes étant la cause la plus commune de la direction des vents et de la chute des pluies, il ne tombe pas par-tout la même quantité d'eau. C'est au sommet de ces montagnes qu'il en tombe le plus; de là les nombreuses rivières qui en découlent. En Europe, le Rhin, le Rhône, le

Danube, le Pô, etc.; en Asie, le Gange, l'Indus, l'Amour, l'Obi, la Lena; en Afrique, le Nil, le Niger, la Gambie; en Amérique, d'un côté, l'Amazone, l'Orénoque, etc., de l'autre, le Saint-Laurent, le Mississipi, le Norte. Il est certains pays, comme l'Egypte, le Perou, où il ne pleut presque jamais. Quelques cantons de la France sont souvent quatre à six mois sans voir tomber d'eau. Il est des années où les terrains ordinairement les plus favorisés sont autant de temps sans en voir. Ces irrégularités font le désespoir des cultivateurs; mais il n'est pas en leur pouvoir de les faire cesser. Seulement par des irrigations bien entendues, par des arrosemens faits en temps opportun, ils peuvent, jusqu'à un certain point, suppléer au défaut des pluies; leurs moyens pour arrêter les effets non moins funestes de la trop grande abondance des eaux sont encore plus faibles.

Plus on s'avance du côté du midi, et moins les pluies sont abondantes. Il a été constaté, par des observations suivies pendant très-long-temps, qu'il tombait, année commune, 22 pouces d'eau à Paris.

La connaissance de la quantité d'eau qui tombe chaque année dans tel lieu peut servir à déterminer le genre de culture qu'on doit y établir de préférence. Ainsi la première chose qu'un agriculteur doive faire, après qu'il a pris possession d'un domaine qu'il se propose de cultiver, c'est de disposer au sommet de sa maison un appareil propre à reconnaître la quantité d'eau qui y tombe annuellement. Cet appareil sera simplement un entonnoir de fer-blanc d'un pied carré, dont le goulot se rendra dans une grosse bouteille de verre blanc placée à hauteur d'appui dans le grenier. Chaque fois qu'il pleuvra, ou même seulement toutes les semaines, il mesurera la quantité d'eau tombée dans la bouteille et le notera pour en faire l'addition à la fin de l'année. Cinq ans d'observation lui fourniront un terme moyen suffisamment exact pour son objet. *Voyez* MÉTÉRÉOLOGIE.

Il y a des signes presque certains qui indiquent quelquefois plusieurs jours à l'avance lorsqu'il doit tomber de l'eau. Je les indiquerai au mot PRONOSTIC.

La quantité d'eau qui tombait autrefois en France était beaucoup plus considérable qu'elle ne l'est en ce moment, ainsi que le prouve la largeur de l'ancien lit de toutes les rivières et les documens historiques. Cette diminution est due, 1°. à l'abaissement des montagnes; 2°. à la destruction des bois qui en couvraient les sommets. C'est donc un devoir du gouvernement, non-seulement de s'opposer aux défrichemens nouveaux sur le sommet de ces montagnes, mais d'employer des moyens coercitifs pour obliger les propriétaires de les replanter en bois.

C'est de la juste proportion d'eau qui tombe chaque année,

et de l'époque où elle tombe, que provient l'abondance des récoltes.

Si l'air dissout beaucoup d'eau, l'eau absorbe un peu d'air, comme le prouvent les premiers phénomènes de l'ébullition et les expériences de la machine pneumatique. Il est très-difficile de la priver entièrement de cet air, et il faut peu de temps pour qu'elle le reprenne. Presque toujours une petite quantité de gaz acide carbonique est jointe à cet air; c'est ce qui rend l'eau désaltérante, car celle qui n'en contient pas manque de cette qualité.

Pour rendre plus sapide, plus désaltérante, l'eau qui ne l'est pas, il faut la faire tomber de haut, ou la battre pendant long-temps avec une planche, à l'effet d'y introduire beaucoup d'Air. *Voyez* ce mot.

Soit seule, soit par intermédiaire, l'eau dissout presque tous les corps; quelques métaux et quelques pierres seules résistent à son action. Cette propriété de l'eau a en agriculture des effets extrêmement importans à considérer.

Les animaux et les végétaux ont également et continuellement besoin de réparer la perte de l'eau qui existe dans leurs vaisseaux comme partie constituante. La boisson dans les premiers, la succion dans les seconds, sont les moyens donnés par la nature pour remplir cet objet. Je traiterai successivement de l'un et de l'autre. *Voyez* Boisson et Arrosement.

L'eau la plus claire, la plus légère, est la plus pure, et par conséquent la meilleure à boire; mais il est rare d'en trouver de telle, sa faculté dissolvante faisant qu'elle se charge des matières sur lesquelles elle passe; ainsi on y trouve ordinairement du sulfate de chaux, du carbonate de chaux et de fer avec ou sans excès d'acide, de la silice, et plus rarement du sulfate d'alumine, de magnésie, de soude, de potasse, des muriates ayant les mêmes bases, le gaz hydrogène sulfuré, etc. Ces dernières, avec les eaux chaudes, constituent ce qu'on appelle les eaux minérales, eaux qui n'intéressent l'agriculture que d'une manière très-indirecte, et dont il ne sera pas fait mention ici.

Outre ces substances minérales, la plupart des eaux, séjournant ou coulant sur la surface de la terre, même quelques-unes de celles qui sourdent dans les terrains tourbeux, contiennent un mucilage provenant de la décomposition des animaux et des végétaux, mucilage qu'on appelle aussi *matière extractive*, et qui est quelquefois assez abondant pour les colorer et leur donner une saveur désagréable. Ces mêmes eaux tiennent aussi assez souvent en suspension de l'argile et de la silice en plus ou moins grande quantité, sur-tout après les grandes pluies ou par suite des inondations.

La vase qui, remuée, trouble l'eau qui est dans son voisinage,

est un composé de ces trois dernières substances et de parcelles de végétaux non encore décomposées.

C'est par préjugé qu'on dit que telle eau ne peut être employée pour la boulangerie, pour la teinture, pour les brasseries : dès qu'elle est pure, elle est bonne.

Les eaux qui ne cuisent pas les légumes, qui ne dissolvent pas le savon, sont celles qui tiennent de la SÉLÉNITE en dissolution. *Voyez* ce mot.

On voit souvent les eaux des pluies, coulant sur la surface de la terre et trouvant un obstacle, se changer en écume permanente. Cette écume est le produit de la matière extractive ou du terreau animal ou végétal dissous par ces eaux et enlevés aux terres sur lesquelles elles ont coulé. Ainsi les pluies, surtout les pluies d'orage, tendent toujours à diminuer la fertilité des terrains en pente et à augmenter celle des vallées et des plaines. *Voyez* ALLUVION.

Les eaux de neige et de glace passent pour mauvaises pour les irrigations, probablement parce qu'elles contiennent moins d'air atmosphérique.

En Suisse, où le système des irrigations est très-suivi, on appelle *eaux de première goutte* celles qui coulent les premières après un orage, et qui, par conséquent, entraînent une plus grande quantité de débris d'animaux et de végétaux, c'est-à-dire d'humus fertilisant.

On peut diminuer les inconvéniens, sous le rapport agricole, des eaux séléniteuses, calcaires et ferrugineuses, en arrêtant de loin en loin leur cours par des fascinages, sur lesquels se déposeront ou une partie du plâtre, de la chaux carbonatée, ou de l'oxyde de fer qu'elles tiennent en dissolution, fascinages qu'on renouvellera tous les mois ou tous les deux mois, et qui n'en serviront pas moins bien au chauffage du four ou à d'autres objets utiles.

Les eaux courantes rejettent toujours sur leurs bords, où il se décompose, le mucilage qu'elles contiennent; mais les eaux stagnantes le conservent jusqu'à ce qu'il se précipite, et comme lorsqu'il croît des plantes dans leur sein, ou qu'elles sont placées de manière à recevoir les eaux des plus petites pluies, il se régénère ou y afflue perpétuellement, il y en a toujours à-peu-près la même quantité. Ces dernières eaux laissent dégager continuellement de l'hydrogène phosphoré ou sulfuré, selon que les parties animales ou végétales y dominent; très-souvent ces deux gaz y existent à-la-fois. Ce sont principalement eux qui rendent le séjour du voisinage des marais si malsain pour les hommes et les animaux domestiques. *Voyez* MIASME.

Les eaux qui ne contiennent que de la terre en suspension

se clarifient par le repos, et sont excellentes à boire; il n'en est pas de même de celles qui contiennent beaucoup de mucilage en dissolution, et toutes celles qui sont stagnantes en contiennent plus ou moins, à raison de la multitude d'animaux et de la grande quantité de plantes qui y naissent et y périssent tous les ans. Bien des cultivateurs connaissent celles de ces eaux qui deviennent rouges comme du sang pendant l'été, par suite de l'immense quantité de DAPHNIES, de CYCLOPES, de CYPRIS, d'HYDRACHNES (*voyez* ENTOMOSTRATE), qui s'y voient; mais peu savent que, dans celles de ces eaux qui sont les plus claires, il se trouve par chaque goutte plusieurs centaines, quelquefois même plusieurs milliers d'êtres vivans de la famille des vers infusoirs.

Jusqu'à ces derniers temps, on n'a pas su les moyens de purifier ces eaux, de les rendre aussi bonnes à boire que celle de la source la plus limpide; en conséquence on laissait les animaux domestiques exposés à des épizooties dont on cherchait bien loin la cause, et auxquelles on ne pouvait apporter de remèdes. Que de millions ont été perdus en France par cela seul! (*Voyez* au mot ÉPIZOOTIE.) Ces moyens sont simples et à la portée de toutes les fortunes. En effet, il ne s'agit que de mettre au fond d'un tonneau défoncé par un bout, et d'y retenir avec un faux fond percé d'un grand nombre de trous, un pied d'épaisseur de charbon grossièrement pulvérisé, et de faire passer l'eau à travers ce charbon. Le même charbon peut servir pendant six mois, et être ensuite remis après avoir été chauffé au rouge, ou servir aux usages de la cuisine, ou employé à l'amendement des terres: ainsi il ne peut être perdu. A combien peu de dépense entraînera donc l'établissement de deux ou trois filtres semblables chez les cultivateurs qui habitent un pays où il n'y a que des eaux de mares pour boisson, non-seulement pour les animaux, mais même pour les hommes, pays fort communs en France, même à une très-petite distance de Paris? *Voyez* CHARBON DE BOIS.

Puisque l'eau la plus pure est la meilleure, et que celle des mares, même des étangs, est rarement bonne, il faut, lorsqu'on est appelé à faire construire une habitation rurale, la placer à portée d'une source, d'un ruisseau, d'une rivière, ou y faire creuser un PUITS ou une CITERNE. *Voyez* ces mots.

Les eaux des sources sont généralement préférées, et elles doivent l'être; cependant on en trouve rarement de parfaitement exemptes de matières étrangères, sur-tout lorsqu'elles sourdent dans le calcaire, ou dans le schiste, ou dans la marne, ou dans le plâtre, ou dans les sols tourbeux. Comme leur température est en été beaucoup inférieure à celle de l'atmosphère, il ne faut pas les donner aux bestiaux échauffés par le

travail, sans les avoir laissées exposées à l'air pendant quelques heures. (*Voy.* au mot FONTAINE.) Il en est de même quand on les emploie à l'arrosement, afin qu'elles ne retardent pas, par le froid qu'elles porteraient dans la terre, la végétation des plantes; cependant quelquefois les maraîchers de Paris en font usage dans cette dernière intention. *Voyez* MARAICHER.

Les eaux des ruisseaux n'ont pas ce dernier inconvénient, et en général elles conviennent beaucoup à la boisson des animaux; pour l'homme, elles ont souvent le désagrément d'avoir un goût désagréable de terre ou de plantes pourries. *Voyez* RUISSEAU.

Les eaux des grandes rivières sont les meilleures de toutes, après sur-tout qu'on leur a donné le temps de déposer, par le repos, le limon qu'elles tiennent presque toujours en suspension.

Les eaux des puits partagent les inconvéniens des eaux de source, et ce à un degré plus éminent; elles sont de plus exposées à être gâtées par les matières étrangères qu'on jette du dehors, et par la vase qui s'infiltre par le bas : ce sont cependant celles qui probablement abreuvent la majeure partie des habitans de la France. Un cultivateur jaloux de conserver la santé de ses bestiaux, placera toujours à côté de son puits au moins une auge, pour pendant tout l'été y faire mettre la veille l'eau destinée à les abreuver.

Les eaux des citernes provenant des pluies ne tiennent en suspension que les matières étrangères qu'elles ont dissoutes en coulant sur les toits, sur la terre et dans leurs canaux; elles sont excellentes pour tous les usages domestiques : il est fâcheux qu'on ne cherche pas à s'en procurer partout où il n'y a que de mauvais puits ou des mares infectes. C'est une erreur de croire qu'il faille de grands bâtimens pour les rassembler. Celles qui descendent des montagnes, au moment de l'orage, peuvent être réunies avec succès, comme l'expérience de beaucoup de cantons le prouve, au moyen de précautions qui seront indiquées aux mots CITERNE et MARE.

Si les eaux froides, qu'on appelle quelquefois *eaux crues*, sont, pendant les chaleurs, nuisibles aux animaux qui les boivent, les eaux chaudes, soit parce qu'elles ont été exposées en petite quantité au soleil, soit parce qu'on les a mises sur le feu, ne le sont pas moins, parce qu'elles sont relâchantes et affaiblissantes. Ce n'est que comme remède, c'est-à-dire dans leurs maladies qu'il faut leur en donner.

L'eau qui, comme on vient de le voir, est si utile sous les rapports agricoles, pour laquelle on fait quelquefois des dépenses énormes avec profit, est dans d'autres cas le plus grand fléau des cultivateurs. Tantôt les DÉBORDEMENS (*voyez* ce mot), tantôt la surabondance des PLUIES (*voyez* ce mot),

tantôt enfin les suintemens des FONTAINES superficielles (*voyez* ce mot), obligent à des dépenses considérables pour dessécher les terres. Les moyens qu'on emploie dans ce cas sont des Fossés, des PIERRÉES, des ÉGOUTS, des PUISARDS (*voyez* ces mots), quelquefois même des pompes.

La surabondance d'eau dans les terres argileuses les rend ce qu'on appelle FROIDES, c'est-à-dire y retarde la végétation. C'est pour en diminuer les mauvais effets qu'on les LABOURE plus profondément, qu'on y forme de hauts BILLONS, qu'on les traverse par des sillons irréguliers dans le sens de leurs pentes (des MAITRES). Toutes ces sortes de terre devraient être entourées de fossés bien entretenus avec des moyens d'écoulement bien calculés. *Voyez* ces mots.

Le voisinage des LACS, des ETANGS, des grandes RIVIÈRES, des MARAIS, influe sur l'agriculture, en portant dans l'air un principe d'HUMIDITÉ constant, en rendant plus fréquens les BROUILLARDS, les GELÉES blanches, etc. *Voyez* tous ces mots. (B.)

EAU. *Des eaux considérées sous les seuls rapports agricoles.* Je considérerai l'eau sous quatre rapports, qui offrent des combinaisons différentes de principes analogues à l'agriculture.

1°. Les eaux pluviales telles que nous les verse l'atmosphère.

2°. Les eaux connues sous le nom d'eaux douces : ce sont celles des sources, lacs, étangs, fleuves et rivières.

3°. Les eaux de mer qui, dans quelques circonstances, peuvent être employées utilement.

4°. Enfin les eaux que j'oserai appeler composées et artificielles, et dont l'industrie de l'homme peut tirer un grand parti pour féconder nos champs.

Eaux pluviales. On sait que les eaux pluviales sont très-fécondantes par les principes dont elles sont saturées dans l'atmosphère; elles servent non-seulement à l'irrigation, mais à la fécondation, par les principes qu'elles rendent au sol en le pénétrant. Par quelle inconséquence les laissons-nous traverser nos champs en larges torrens, en ruisseaux rapides, sans chercher à les y faire séjourner pour y former les dépôts précieux des principes qu'elles contiennent. Ainsi abandonnées à elles-mêmes, elles enlèvent souvent l'humus de nos terres, qu'elles appauvrissent au lieu de les enrichir. *Voyez* IRRIGATION (1).

Si les Égyptiens n'eussent pas su diriger les inondations du

(1) Il est depuis long-temps connu qu'il suffit de 3 pouces de pente par 100 toises pour pouvoir établir des irrigations sur des prés ou des champs, et que 6 pouces donnent une pente trop rapide pour que les eaux produisent tout l'effet qu'on en attend, si on n'arrête pas la rapidité de leur écoulement par des barrages multipliés.

(*Note de M. Bosc.*)

Nil, auraient-ils obtenu l'étonnante fécondité de leurs plaines?

Pendant la dernière assemblée des Israélites à Paris, un de ses membres a présenté au gouvernement français des expériences très-bien faites sur l'étonnante fécondation qu'il avait obtenue en forçant, par de légères digues, faites à la charrue, les eaux pluviales à séjourner sur ses champs pour y déposer leur précieux limon, et en les laissant écouler lentement, pour qu'elles ne l'entraînassent pas avec elles. Rien de plus simple, de plus ingénieux; mais tel est l'esprit de l'homme, il va chercher bien loin des combinaisons que la nature lui offre elle-même. On les a sous les yeux et l'on n'y pense pas. En dirigeant de simples ruisseaux dans nos champs, en les y contenant par un sillon tracé à la charrue, nous aurions aussi, avec moins de dangers que les habitans du Caire, nos utiles inondations. Ce moyen est si simple qu'on doit l'indiquer à nos cultivateurs par-tout où il sera possible, c'est-à-dire par-tout où il y a la plus légère pente ou inclinaison du sol.

A l'article *eaux composées*, on verra des essais très-ingénieux d'un cultivateur habile (M. de Perthuis), qui en a obtenu les plus heureux effets.

Eaux douces ou naturelles. Les eaux douces ne sont pas aussi riches en principes fécondans que celles de l'atmosphère, *tant qu'elles sont courantes;* mais rendues *stagnantes* elles s'enrichissent de sels et d'émanations atmosphériques. Pourquoi donc ne pas les rendre *stagnantes?* Pourquoi les laisser se perdre inutilement? Pourquoi ne pas les diriger par de simples rigoles dans des fosses ou réservoirs, d'où elles sortiraient à volonté pour l'irrigation des terres *par-tout où la chose est possible?* Un orage peut ainsi nous offrir des ressources pour des mois de sécheresse; mais nous n'y pensons pas, et nous nous réservons le plaisir de nous plaindre du temps et de la nature, qui nous crie avec raison : *Aide-toi, je t'aiderai.* Quelles ressources ne nous offre pas la simple *mare* placée près de la maison d'habitation? (*Voyez* à l'article MARE.) Pourquoi ne pas la multiplier, placer l'utile mare près de nos champs quand elle pourrait les arroser, en les combinant toutefois avec plusieurs fossés d'irrigation? Elle servirait encore à d'autres usages. *Voyez*, dans cet article, *eaux composées*.

Eaux de mer. Ces eaux peuvent être utiles ou nuisibles à l'agriculture : si elles séjournent trop long-temps sur le sol, elles y déposent un limon bitumineux qui rend la terre imperméable à l'atmosphère et souvent aux instrumens aratoires. Tels sont les vastes terrains de la Flandre, appelés les Moëres. Il faut encore ici appeler l'art au secours de la nature, et par de légères chaussées forcer les eaux pluviales à séjourner sur le terrain, et ne leur donner passage que lorsque la charrue peut

entrer dans le terrain. On doit prendre pour exemple les travaux industrieux dans les Moëres près Dunkerque, dirigés par MM. Herwyn, dont l'un est aujourd'hui pair de France.

On peut, au contraire, sur les rives de la mer, se procurer d'excellentes prairies, en retenant et dirigeant sur le terrain les eaux de l'Océan. On connaît la bonté des bestiaux nourris sur ce qu'on appelle *prés salés,* que la mer couvre et découvre alternativement. Combien de localités où l'on pourrait, par de légers travaux, multiplier ce bienfait de la nature; mais on est loin d'y penser. Nous ne connaissons pas en France *l'art des irrigations*. Je ne citerai point l'exemple de la Chine, que je ne connais point; mais bien ceux de la Lombardie, de la Toscane, de la Suisse, de quelques contrées de l'Angleterre. L'emploi, l'utilité, la direction des eaux, sont la partie faible et très-faible de l'agriculture française.

Je ne puis, dans un ouvrage élémentaire, qu'indiquer les principes généraux; mais je crois en avoir assez dit pour diriger l'homme intelligent. Il faut bien connaître les divers tempéramens pour indiquer des remèdes.

Eaux composées ou préparées par l'industrie de l'homme pour l'utilité de l'agriculture. M. de Perthuis, que je citerai encore, parce que j'aime mieux donner des exemples et des expériences que des théories et des systèmes, emploie un moyen simple et facile pour combler les bas-fonds dans les prairies. Des rigoles sont conduites vers ces bas-fonds; on jette dans le courant des terres bien ameublies, ou autres amendemens que l'eau entraîne toujours vers les parties les plus basses pour les y déposer. Cette simple opération dispense de transports de terres très-dispendieux. *Voyez* CANAL et ACOULIS.

En substituant à la terre simple des terreaux, des fumiers bien consommés, des *amendemens* nécessaires pour améliorer le sol, des sables, des terres calcaires, des pierrailles pour amender un terrain trop argileux, trop compacte, des argiles sèches et réduites en poudre pour féconder des sables arides, l'eau des pluies et torrens, les eaux douces, celles mêmes de la mer par-tout où elles peuvent être portées et dirigées, peuvent changer, amender, améliorer la nature du sol sans aucun frais; de simples rigoles, quelques sillons pour partager le terrain, quelques planchettes dans les conduits pour retenir et diriger l'eau chargée des principes qu'on lui a confiés. Ces moyens simples dirigés avec industrie suffisent dans beaucoup de localités pour niveler, amender, féconder les terres les plus ingrates. J'ai donc cru devoir consigner ici ces utiles et ingénieuses expériences; car ce sont des expériences et des faits que je cite. J'ai précédemment indiqué les moyens de ménager, de rassembler les eaux pluviales dans des réservoirs fac-

tices, lorsqu'on n'a point d'autres eaux à sa disposition. Je finirai en répétant que l'art des irrigations est presque partout ignoré parmi nous. Je laisse à une main plus habile que la mienne à en tracer les règles dans cet ouvrage.

A l'article DESSÉCHEMENT on trouve tout ce qui concerne cette importante partie de l'art agricole. (CHAS.)

EAU DE CHAUX. Dissolution de la chaux dans l'eau qui ne s'en charge jamais plus de la cinq centième partie de son poids. Cette combinaison jouit d'une partie des propriétés des alcalis et est très-avide d'acide carbonique. Je la cite parce qu'elle s'emploie à quelques expériences de physique végétale, qu'elle sert à purifier l'air, les lieux infectés, et à panser les ulcères des animaux. *Voyez* CHAUX et CALCAIRE.

On donne aussi par extension le même nom, dans quelques lieux, à ce qu'ailleurs on appelle *lait de chaux*, c'est-à-dire à l'espèce de bouillie qui résulte du mélange de la chaux vive ou éteinte avec une certaine quantité d'eau. C'est de cette bouillie dont entendent parler ceux qui conseillent de blanchir les écuries avec de l'eau de chaux pour détruire les mauvais effets des miasmes contagieux qui ont pu être déposés sur leurs murs, ceux qui disent qu'il faut tremper le blé infecté de carie de charbon dans l'eau de chaux pour détruire les germes de cette peste des moissons. *Voyez* aux mots CHAUX et CARIE. (B.)

EAU DE FUMIER. On dispose généralement fort mal le fumier en France, sur-tout on le place toujours en plein air, d'où il suit que les pluies le lavent et s'il est sur une élévation entraînent au loin les matières solubles qu'il contient, ou s'il est dans un creux, ce qui est le plus commun, il a toujours pied dans une eau noire et épaisse qu'on appelle eau de *fumier*.

Ces deux méthodes de disposer les fumiers ont leurs inconvéniens, dont il sera parlé au mot FUMIER. Je dirai seulement ici que la meilleure est de recevoir les eaux de fumier dans un trou ou citerne creusés près du fumier, soit pour les faire servir à l'arroser pendant les sécheresses, soit pour les porter sur les champs ou les jardins lorsqu'ils ont besoin d'ENGRAIS. *Voyez* ce mot.

Lorsqu'on répand beaucoup d'eau de fumier sur une portion de terre très-circonscrite dans une caisse, par exemple, on risque de faire périr la plante qui s'y trouve, comme quand on y met beaucoup de fumier, et ce par l'excès de nourriture qu'elle y porte : c'est ce qui fait que quelques écrivains se sont élevés contre son usage; mais il est prouvé, par l'expérience, qu'elle est le meilleur engrais qu'on puisse employer sur-tout lorsqu'on veut que l'action de cet engrais soit prompte, puisque presque tout l'humus qu'elle contient est à l'état soluble et

peut par conséquent entrer directement dans la circulation des plantes.

Il est si vrai que l'eau de fumier est préférable au fumier même, que les Suisses, qui sont forcés par le peu d'étendue de leurs terres, eu égard à leur population, de tirer tout le parti possible de leur culture, transforment tout leur fumier en eau de fumier. *Voyez* au mot Lizé.

Les fosses à fumier proposées et exécutées aux environs de Lyon rentrent dans la catégorie des eaux de fumier. *Voyez* Engrais liquides.

Comme je développerai, aux mots précités, les avantages et les inconvéniens des eaux de fumier, je m'arrête ici. (B.)

EAU DE MER, EAU SALÉE. La première est celle qui constitue les mers et qui contient toujours des muriates de soude, de chaux, de magnésie et autres sels, des matières animales et végétales; la seconde celle dans laquelle on a fait dissoudre des sels, spécialement le muriate de soude ou *sel marin* proprement dit.

Il y a long-temps qu'il a été reconnu que l'eau de la mer ou l'eau salée répandue en grande quantité sur les champs les rendait impropres à produire les objets ordinaires de nos cultures jusqu'à ce que les eaux pluviales les aient entraînées, ou que les plantes qui décomposent le sel marin, telles que les Soudes, les Salicornes, les Tamarix aient produit tous leurs effets. *Voyez* ces mots et Marais salés.

Mais il n'en est pas moins constant que l'eau de la mer et même le sel répandu en petite quantité active la végétation probablement de plusieurs manières, c'est-à-dire et en conservant une Humidité favorable dans la terre, et en stimulant l'action vitale des Racines, et en favorisant la dissolution de l'Humus. *Voyez* ces mots.

Répandue sur les fumiers et sur les composts elle produit de très-excellens effets au rapport de plusieurs agriculteurs et et en dernier lieu de M. Trochu. (B.)

EAU DE RASE. Huile essentielle retirée de la résine du pin pour la distillation. Elle est employée dans la peinture. *Voyez* Pin. (B.)

EAU-DE-VIE. On appelle eau-de-vie une liqueur extraite par la distillation de toutes les substances qui ont éprouvé la fermentation vineuse.

On lui donne le nom d'*eau-de-vie de vin*, *de grain*, *de cidre* ou *de poiré*, selon qu'elle est retirée du vin, de la bière, du cidre, du poiré; et celui de *kirchenwasser*, *taffia*, lorsqu'elle est le produit de la distillation du suc fermenté des cerises ou de la mélasse.

Quoique les eaux-de-vie soient distinguées dans le commerce

sous des noms différens, et qu'elles varient par la qualité, elles se rapprochent par des propriétés qui leur sont communes.

L'eau-de-vie, quelle que soit son origine, a une odeur forte sans être désagréable, une saveur piquante; elle est blanche comme l'eau lorsqu'elle est pure; elle s'enflamme aisément par le contact d'un corps embrasé, ou par l'application d'une chaleur assez modérée; elle dissout les résines, le sucre, le camphre, les huiles volatiles, etc.

L'eau-de-vie, *aqua vitæ*, a été ainsi appelée par rappport aux propriétés qu'on lui a attribuées dès le principe; on l'a encore désignée sous le nom d'*aqua ardens*, d'après la facilité avec laquelle elle s'enflamme; les chimistes modernes l'ont appelée alcool, et ont compris sous le même nom l'esprit de vin, quoique ces deux substances méritent des dénominations particulières, attendu qu'elles forment deux produits très-distincts dans le commerce, et que les anciens ne donnaient le nom d'alcool qu'à l'esprit de vin le plus rectifié.

Depuis que l'eau-de-vie est devenue une boisson presque générale, on a cherché par-tout à extraire une liqueur analogue de diverses substances autres que celles dont nous avons déjà parlé.

Les Tartares de la Crimée et les peuplades vagabondes qui campent dans les vastes déserts entre la Sibérie, la Laponie et la Chine délayent la farine de l'avoine ou celle du riz dans du lait de jument; ils font fermenter ce mélange, qu'ils distillent dans un pot de terre coiffé d'un couvercle et percé d'un trou latéral, auquel ils adaptent un tuyau de bois pour conduire le produit de la distillation dans un autre pot de terre qui sert de récipient. Ce sont les Kalmoucks, les Usbeks et les Nogais qui font cette espèce d'eau-de-vie qu'ils nomment arak. On la distille une seconde fois pour lui donner plus de force. Elle est d'un goût désagréable, fade et empyreumatique.

Les Chinois préparent encore une eau-de-vie en distillant le riz fermenté.

Dans les pays méridionaux de la Chine, aux Philippines, sur la côte de Coromandel, et notamment dans le pays de Cochin, on fait un vin appelé *fari* par la fermentation du fruit du cocotier. On en extrait une eau-de-vie par la distillation; cette eau-de-vie porte le nom de *calou*.

Dans les pays où croît le dattier, on extrait des dattes un suc qui fournit par la fermentation une boisson vineuse qui, distillée, donne de l'eau-de-vie.

A l'Ile de France, à Madagascar, etc., on prépare une eau-de-vie qu'on appelle *guildive*, en distillant le vin des cannes; c'est un vrai rhum, qui est en usage dans tous les pays où l'on cultive la canne à sucre.

Dans l'Amérique septentrionale, on retire par la distillation du suc fermenté de la pêche une eau-de-vie d'un goût extrêmement agréable et qui communique au punch un parfum délicieux.

Dans une grande partie de l'Europe, on fait de l'*eau-de-vie de genièvre;* c'est-à-dire qu'on mêle un quart de genièvre avec trois parties d'orge pour les faire fermenter ensemble. L'eau-de-vie qu'on retire ensuite par la distillation conserve l'arome du genièvre, et parfume cette boisson, qui sans cela a une odeur et un goût très-désagréables.

Dans plusieurs contrées de l'Allemagne, il croît un cerisier sauvage dont le fruit est austère. On écrase ce fruit, on le met dans des barriques et on y ajoute, par quintal de cerises, 5 livres de feuilles fraîches de cerisier légèrement froissées; la fermentation s'y établit, et dès que la masse est affaissée, on distille pour extraire toute la partie spiritueuse. On redistille cette première eau-de-vie dans un alambic, en y ajoutant des noyaux de cerises concassés : quelques-uns y mettent des feuilles de pêcher, ou une nouvelle quantité de feuilles de cerisier. On obtient le kirchenwasser en rectifiant cette eau-de-vie par la distillation.

On peut à volonté aromatiser les eaux-de-vie en les distillant sur des aromates quelconques : c'est ainsi qu'on fait la fenouillette de l'île de Ré, en mettant dans la chaudière une poignée de graine de fenouil concassée ou une botte de la plante en fleur sur 240 pintes de vin.

On modifie et varie encore la qualité des eaux-de-vie en y mêlant un seizième de sirop, ou une eau distillée telle que celle d'anis. Le mélange du sirop l'adoucit et la rend plus moelleuse, l'addition de l'eau distillée la parfume.

Le temps donne seul à l'eau-de-vie une supériorité qu'on imite difficilement par des procédés chimiques. L'eau-de-vie d'Andaye doit sur-tout sa renommée à la vétusté de celle qu'on répand dans le commerce.

On colore l'eau-de-vie limpide avec du sucre à demi-brûlé (caramel), pour lui donner l'apparence de la vieillesse.

En général, les meilleures eaux-de-vie sont celles que fournissent les vins. Néanmoins elles sont rarement exemptes de cet empyreume ou goût de feu qui provient des vices de la distillation. C'est sur-tout vers la fin de l'opération qu'elles prennent le goût de brûlé, parce que, dans ce moment, la chaudière ne contient plus qu'une liqueur épaisse, dans laquelle nagent les principes fixes du vin, tels que la lie, le tartre, la matière colorante : ces substances se déposent sur les parois, s'y collent, s'y brûlent et communiquent le mauvais goût à l'eau-de-vie. Ces vices ne sont pas à craindre lorsque la dis-

tillation est bien conduite ; et dans les appareils perfectionnés de nos jours, on obtient des eaux-de-vie exemptes de tout empyreume.

Le goût de feu a été si général jusqu'à ces derniers temps, les habitans du Nord avaient tellement contracté l'habitude de ces eaux-de-vie empyreumatiques, que, lorsqu'on leur a envoyé des eaux-de-vie qui n'étaient plus empreintes d'empyreume, ils les ont repoussées, et que pendant long-temps on a été contraint de leur donner le goût détestable d'empyreume pour en assurer la consommation : ils prétendaient qu'elles étaient plus faibles par cela seul qu'elles étaient plus douces ; ce qui prouve, comme l'a observé Montesquieu, que pour donner de la sensibilité à un paysan moscovite il faut l'écorcher.

Le goût empyreumatique est indifférent pour quelques usages auxquels on fait servir l'eau-de-vie, mais il ne l'est pas lorsqu'on en fait la base des liqueurs. La fabrication des liqueurs en fait une consommation énorme, puisque l'eau-de-vie est l'excipient ou le véhicule de tous les aromates qui font la principale qualité de cette nombreuse série de boissons que prépare le liquoriste.

Les eaux-de-vie de grain, de poiré, de cidre, etc., sont toutes plus ou moins empyreumatiques, parce que la liqueur qu'on distille a une consistance presque sirupeuse, et qu'il est bien difficile de ne pas la brûler lorsqu'elle s'épaissit et se précipite dans la chaudière. Elles ont encore un goût fade qui dépend de ce que la fermentation vineuse est très-imparfaite, ce qui communique toujours un goût de fruit au produit de la distillation. On obvie à une partie de ces inconvéniens en ne distillant ces liqueurs fermentées que long-temps après qu'elles sont faites, c'est-à-dire après qu'elles ont bien déposé.

On y remédiera plus efficacement encore en adoptant les procédés de distillation que nous avons fait connaître au mot Distillation du vin.

Lorsque les eaux-de-vie ont séjourné quelque temps dans une futaille neuve, elles sont colorées et prennent quelquefois un goût acerbe, ce qui dépend de ce que l'eau-de-vie dissout le principe extracto-résineux du bois. On ne peut les blanchir et leur ôter ce mauvais goût qu'en les redistillant.

Pour éviter des répétitions nous renvoyons au mot Distillation, où l'on a fait connaître la manière de déterminer le degré de spirituosité des eaux-de-vie. (Chap.)

EAUX CROUPIES. Les eaux de fumiers, les eaux qui ont servi à rouir le chanvre et le lin, ne peuvent servir à entretenir la vie des plantes qu'on y plonge, ainsi que Th. de Saussure et autres l'ont prouvé ; mais ces eaux employées à arroser des composts les améliorent singulièrement ; mais ces

eaux répandues en petite quantité à-la-fois, au printemps, sur les prairies ou les cultures en activité de végétation, augmentent prodigieusement cette activité. Rarement, du moins à ma connaissance, on fait usage en France de ce moyen pour se procurer d'abondantes récoltes; mais il paraît qu'on ne le néglige pas en Angleterre. Toutes ces eaux contiennent des quantités considérables de mucilage en dissolution, et doivent par conséquent porter immédiatement beaucoup de nourriture aux plantes qui en sont arrosées. M. Billingsley a trouvé par des expériences répétées que l'eau du rouissage est plus efficace que l'urine. Elle a, d'après lui, porté de 10 à 50 le produit d'une prairie. (B).

EAUX CRUES. Ce sont celles qui tiennent de la sélénite en dissolution, et même, selon quelques auteurs, celles qui sont chargées de carbonate de chaux ou de carbonate de fer.

Les eaux séléniteuses sont nuisibles aux animaux, à qui elles occasionnent des pesanteurs d'estomac, et aux plantes, dont elles encroûtent les racines. On ne peut les employer ni à la cuisson des légumes, ni au savonnage du linge, parce que la sélénite se fixe sur la surface des légumes et empêche l'eau de pénétrer dans leur intérieur, et qu'elle décompose le savon. Les détails dans lesquels je suis entré au mot SÉLÉNITE me dispensent de traiter ici cet objet plus au long. Je dirai seulement que les cultivateurs qui croient corriger ces eaux en y mettant pourrir du fumier ne font qu'aggraver leurs inconvéniens, les eaux de fumiers donnant la mort aux plantes qu'on en arrose avec trop d'abondance. Le seul vrai moyen, c'est de décomposer la sélénite par l'intermède de la potasse ou de la soude, comme le font les ménagères qui mettent un sachet de cendre dans la marmite où cuisent les choux ou les haricots. La petite quantité de sélénite qui se trouve dans les eaux les plus crues rend cette opération très-peu coûteuse. Deux ou trois poignées de cendres de bois neuf suffisent pour rendre propre à la boisson, à la cuisson ou à l'arrosement, le seau d'eau qui en est le plus chargée; par conséquent une seule dans les cas ordinaires.

Il suffit de laisser exposées à l'air les eaux qui contiennent du carbonate de chaux (pierre calcaire) pour qu'il se précipite. Quelques-unes de ces eaux en sont si chargées, qu'elles incrustent les corps sur lesquels elles passent. On les appelle eaux pétrifiantes. Ces dernières peuvent quelquefois nuire comme celles qui sont séléniteuses; mais elles sont rares, et on peut presque toujours éviter de les employer.

Quelques eaux tiennent, non en dissolution, mais en suspension, des marnes qui leur donnent une apparence laiteuse et savonneuse. Elles sont excellentes pour laver les étoffes de

laine. Leur effet sur les plantes qu'on arrose avec elles est presque toujours favorable; mais elles sont rares. On pourrait, dans beaucoup de lieux, en faire d'artificielles en mettant de la marne dans de l'eau.

Enfin il est des eaux, et elles ne sont pas aussi rares qu'on le croit, qui se chargent d'oxide de fer encore par l'intermède de l'acide carbonique, en passant sur les mines de ce métal. Ces eaux seraient très-nuisibles aux plantes qu'on arroserait avec elles, et donneraient un mauvais goût aux légumes qu'on ferait cuire en les y plongeant; mais on les reconnaît facilement au goût et à la rouille qui se dépose dans leurs canaux. Elles sont très-utiles dans certaines maladies des hommes et des animaux où il faut ranimer l'action des vaisseaux trop relâchés. (B.)

EAUX AUX JAMBES. Maladie cutanée, à laquelle sont sujets les jeunes chevaux qui n'ont pas jeté, ou qui n'ont jeté qu'imparfaitement, ainsi que les chevaux de tout âge, qui sont épais, dont les jarrets sont pleins et gras, dont les jambes sont chargées de poils, et qui ont été nourris dans des terrains gras et marécageux, etc.

Elle se décèle par une humeur fétide et par une sorte de sanie qui, sans ulcérer les parties, suinte d'abord à travers les pores de la peau. Dans le commencement, elle attaque les paturons, principalement ceux de derrière; mais à mesure que le mal fait des progrès, il s'étend, il monte jusqu'au boulet, et même jusqu'au milieu du canon; la peau s'amortit, devient blanchâtre, se détache aisément et par morceaux, et le mal cause l'enflure totale de l'extrémité qu'il attaque. L'animal boite; quelquefois la liaison du sabot et de la couronne à l'endroit du talon est en quelque façon détruite.

Dans ce cas, il faut pratiquer une légère saignée à la jugulaire, le même soir du jour de cette saignée donner à l'animal un lavement émollient, afin de le disposer au breuvage purgatif qu'on lui administrera le lendemain matin, et dans lequel on aura soin de faire entrer l'*aquila alba*, ou mercure doux.

La tisane des bois est encore, dans ces sortes de cas, d'un très-grand secours; on fait bouillir de la salsepareille, du sassafras, du gaïac, de chaque sorte 3 onces, dans environ 4 pintes d'eau, jusqu'à réduction de moitié; on passe cette décoction; on y ajoute 2 onces de *crocus metallorum*; on remue et l'on agite le tout; on humecte le son que l'on présente le matin à l'animal avec une chopine de cette tisane. Le son est donné en plus ou moins grande quantité suivant l'état du malade. La poudre de vipère entière, desséchée et jetée chaque jour dans le son, produit également un très-bon effet.

Quant aux remèdes exterieurs, on ne doit jamais en tenter

l'usage que l'animal n'ait été suffisamment évacué. Jusque-là il suffit de couper le poil, et il est important de laisser fluer la matière corrompue; mais l'enflure se dissipant et la partie attaquée se desséchant elle-même, il faut la laver avec du vin chaud et la maintenir nette et propre. Si l'on aperçoit encore un léger écoulement, on substitue au vin de l'eau-de-vie et du savon; et si le flux est plus considérable, on bassinera l'extrémité affectée avec de l'eau dans laquelle on aura fait bouillir de la couperose blanche et de l'alun, ou avec de l'eau seconde; ensuite il faudra repurger l'animal pour la dernière fois. (Tes.)

EAUX SAUVAGES. Cette appellation s'applique dans beaucoup de lieux aux eaux des pluies qui coulent ou séjournent sur la terre pendant quelque temps, soit à raison de la disposition du terrain, soit à raison de sa nature. Ces eaux sont quelquefois extrêmement nuisibles à l'agriculture. (B.)

ÉBARBER. Les jardiniers emploient fréquemment ce mot pour désigner l'opération de couper le chevelu des plantes ou des arbres qu'ils mettent en terre, opération presque toujours inutile et souvent nuisible.

On applique aussi quelquefois le même mot comme synonyme de la tonte des haies et des charmilles. *Voyez* Plantation et Tonte.

Les vignerons des environs de Brives appellent de même l'opération de couper les racines qui se développent à fleur de terre aux ceps de vigne, opération qui a pour but non-seule de rendre les labours subséquens plus faciles, mais de forcer le cep à fortifier leurs racines profondes et à aller chercher la terre entre les fentes des pierres. (B.)

ÉBÉNACÉES. Famille de plantes qut réunit plusieurs genres, dans l'un desquels se trouve l'espèce qui donne le véritable ébène au commerce, savoir celui des plaqueminiers.

Des onze autres qu'elle renferme il n'en est que deux qui offrent des espèces propres à l'Europe ou susceptibles d'y être cultivées en pleine terre, ce sont ceux appelés alibouffier et hallesie. (B.)

ÉBENIER DES ALPES. *Voyez* au mot Cytise.

ÉBOTTER. On appelle ainsi, dans quelques endroits, l'opération de couper les grosses branches d'un arbre près du tronc, pour lui en faire pousser de nouvelles et le rajeunir: c'est presque le synonyme de Rapprocher, d'Étêter et de Rebotter. *Voyez* ces mots. (B.)

ÉBOULEMENT. Se dit des terres en pente qui, par quelque cause que ce soit (ordinairement les eaux), sont entraînées à une distance plus ou moins éloignée du lieu où elles étaient. Il est souvent difficile de prévoir les éboulemens, et

souvent fort coûteux d'en réparer les désastreux effets. *Voyez* au mot Montagne. (B.)

ÉBOURGEONNEMENT DES ARBRES DANS LES PÉPINIÈRES. Les arbres qui ont été disposés en tige l'année précédente, ceux qui ont été greffés à quelque époque que ce soit, poussent presque toujours aux deux sèves, et sur-tout à celle du printemps, des bourgeons sur leur tige, bourgeons qui tendent à détruire l'effet de la première opération, et à empêcher celui de la seconde de prospérer; il faut donc les détruire, mais il ne faut pas le faire inconsidérément. Lorsque, par exemple, on enlève en un instant tous les bourgeons d'une tige de trois à quatre ans, il se fait une déperdition de sève par les plaies, telle que non-seulement l'arbre en souffre et en est retardé dans sa croissance, mais même qu'il meurt souvent, sur-tout lorsque, comme cela arrive quelquefois, la production de ces bourgeons est déjà un signe de faiblesse dans l'arbre. On doit donc, dans ce cas, n'enlever ces bourgeons que les uns après les autres, en commençant par les inférieurs. Il vaudrait même mieux ne les supprimer qu'après les avoir tordus quelques jours à l'avance, afin de donner à la sève le temps de prendre le cours ascendant. J'ai vu une plantation de l'année en acacias périr presque en entier, parce qu'on l'avait ébourgeonnée trop tôt, et pendant la force de la chaleur et de la sécheresse de juillet. Les mêmes inconvéniens ont lieu lorsque c'est une tige greffée qu'on ébourgeonne; et comme la greffe est une véritable crise végétale, ils sont plus graves dans ce cas. J'ai vu bien des fois des greffes de la plus belle apparence périr en quelques jours par ce seul effet. Il ne faut donc ébourgeonner les jeunes arbres greffés qu'avec la plus grande lenteur, c'est-à-dire n'enlever que deux ou trois bourgeons par jour, avec intervalle de deux à trois jours, et toujours laisser au moins un petit bourgeon au-dessus de la greffe, si c'est une greffe en écusson, pour attirer la sève dans cette partie. Ce bourgeon est pincé à son extrémité huit jours après pour faire refluer sa sève dans sa greffe, et enfin totalement supprimé lorsque cette dernière a pris assez de feuilles pour se suffire à elle-même.

L'opération de l'ébourgeonnement se fait lorsque les bourgeons ont acquis 4 à 5 pouces de longueur. Trop tôt, elle n'empêche pas la production de nouveaux jets; et c'est par conséquent fatiguer inutilement l'arbre. Trop tard, elle donne lieu à de trop grandes plaies, et laisse perdre une sève qui eût beaucoup accru la grosseur et la hauteur de l'arbre. C'est au jardinier à savoir choisir le moment, qui varie chaque année et la même année, sur chaque espèce d'arbres.

En ébourgeonnant trop tôt, les branches qui résistent de-

viennent gourmands, et il ne se forme que peu ou point de branches à fruit, et en ébourgeonnant trop tard, toutes les branches restent faibles et donnent beaucoup de fruits l'année suivante: dans ce dernier cas, l'arbre s'épuise et vit peu de temps. C'est donc à une époque moyenne qu'il faut faire cette opération, si on veut en retirer tous les avantages qu'on a droit d'en espérer : or, cette époque varie dans chaque climat, dans chaque année, et pour toutes les espèces et même les variétés de fruits; ce qui empêche de l'indiquer.

Quant à l'ébourgeonnement des têtes de ces mêmes arbres, ébourgeonnement qui devient quelquefois utile, mais qui doit être extrêmement discret, il a lieu d'après les principes développés plus haut pour les arbres fruitiers. En général je n'aime point à voir ébourgeonner dans ce cas, parce que la croissance de l'arbre souffre toujours de la diminution de ses feuilles.

On appelle aussi quelquefois ébourgeonnement, ou mieux on confond avec l'ébourgeonnement le pincement de l'extrémité des tiges et des rameaux des plantes annuelles, comme Pois, Fèves, Melons, etc., ou des bourgeons des arbres, qui comme la Vigne donnent leurs fruits sur le bourgeon même. (*Voyez* ces mots et le mot Pincement.) Cette opération a pour but de faire produire plus de fruit et de plus beaux fruits, et d'avancer la maturité de ces fruits. (B.)

ÉBOURGEONNEMENT DES ESPALIERS. C'est retrancher les *bourgeons superflus*.

Tout le monde ébourgeonne, et très-peu de personnes se doutent des principes sur lesquels cet art est fondé : chacun regarde sa méthode comme la meilleure, sans réfléchir ni même vouloir examiner s'il en existe de préférable. Prévenu comme les autres, je me transportai à Montreuil, afin de juger sur les lieux si les merveilles qu'on racontait de la taille et de la conduite des arbres par ces jardiniers physiciens, méritaient les éloges qu'on leur donnait. J'avoue de bonne foi que ma surprise fut extrême, et je revins chez moi en confessant que jusqu'alors je n'avais pas eu les premiers élémens de la taille des arbres. Je relus l'excellent ouvrage de Roger de Chabol, et je fis autant de fois le voyage de Montreuil qu'il se présentait de nouvelles difficultés à mon esprit; enfin j'ai vu, étudié, réfléchi, examiné, et j'invite les amateurs en ce genre d'imiter mon exemple, puisque c'est le seul moyen de s'instruire. Cette manière de tailler éprouve de grandes contradictions en province, parce qu'on ne sait pas assez les liaisons d'un principe à un autre; on aime mieux laisser charpenter un arbre par un ignorant jardinier, et tous les huit ou dix ans replanter ses pêchers. Je dois ma conversion à M. Roger de

Schabol; il est donc naturel que l'écolier se taise lorsque le maître doit parler.

« Le but de l'ébourgeonnement est, 1°. de retrancher les rameaux superflus; 2°. de maintenir entre les branches un équilibre exact; 3°. d'assurer la fécondité de l'arbre non-seulement pour l'année présente, mais encore pour celles qui doivent la suivre.

» Les arbres, après avoir fait de rapides progrès, ont besoin d'être ébourgeonnés. Depuis le printemps, leurs bourgeons allongés et multipliés forment un tissu difforme : les uns demandent qu'on leur assigne une place, en les étalant pompeusement sur la muraille ou sur le treillage; les autres semblent s'attendre à être retranchés comme membres superflus, afin de donner à ceux-là plus de nourriture et de relief.

» L'ébourgeonnement, j'ose le dire, est au-dessus de la taille pour l'importance; il la dispose pour l'année suivante. On peut jusqu'à un certain point suppléer à une taille défectueuse, au lieu que rien ne peut réparer un ébourgeonnement vicieux; de là dépend la fécondité de l'arbre, comme sa santé et sa durée. Il est question ici de la saison de l'ébourgeonnement, et de la méthode qu'il faut suivre.

» C'est en conséquence de l'empire absolu de l'art sur la nature que les hommes se sont avisés de donner aux arbres en espaliers cette forme et cette étendue, qui de chaque branche fait autant d'éventails; et que, par le retranchement de celles de devant et de derrière, ils ont forcé la sève de porter sur les côtés afin de la rendre féconde en la gênant dans son cours. Le pêcher a plus besoin qu'un autre arbre d'être ébourgeonné; il produit tous les ans une si grande quantité de bourgeons, qu'abandonnés à eux-mêmes ils n'offriraient à la vue qu'un objet informe, et que, devenant le jouet des vents, ils seraient immanquablement brisés; le fruit, outre qu'il profiterait moins, acquerrait aussi moins de saveur.

» L'exactitude de l'ébourgeonnement est moins essentielle dans les autres arbres, parce que le touffu de leurs feuilles, qui sont d'ordinaire plus larges et plus serrées que celles du pêcher, en cache la difformité, et de plus le préjudice qu'on peut leur faire, en les dégarnissant en quelques endroits, est réparable par ces branches que j'appelle Adventices (*voyez* ce mot), qui percent à travers la peau.

» L'art de l'ébourgeonnement n'est autre chose que la suppression sage et raisonnée des rameaux superflus, que le choix judicieux de ce qu'il faut palisser, que ce goût et cette intelligence pour n'en conserver qu'une quantité suffisante. Il se répète autant de fois que les bourgeons, en s'allongeant et se multipliant, donnent lieu à le renouveler. Le point essentiel est

de fuir également la confusion et le vide. Pour éviter celui-ci, il faut toujours tirer du plein au vide, mais sans forcer, sans croiser, sans causer aucune difformité. On évite la confusion, en laissant entre les bourgeons un espace suffisant pour qu'ils ne se touchent point, et que leurs feuilles ne jaunissent ni ne tombent.

» L'époque de l'ébourgeonnement n'est pas plus fixe que celle de la taille. On doit se régler sur la saison, l'âge, la valeur des arbres, le climat, les expositions différentes, et les circonstances particulières de l'abondance ou de la disette des fruits.

» Les Montreuillois le diffèrent jusqu'à la mi-mai, ou dans le mois de juin, lorsque les bourgeons de leurs arbres ont un pied ou 15 pouces de long : c'est moins la propreté et la régularité que le besoin des arbres qui les guide. Voici leurs principales raisons : 1°. en ébourgeonnant de bonne heure, on met le fruit au grand air; comme en avril et au commencement de mai il est fort tendre, il est en danger d'être frappé du soleil et de tomber; 2°. en retardant et laissant allonger les bourgeons, ne supprimant que tard les surnuméraires, les arbres ne s'épuisent point à en repousser de nouveaux; 3°. la gomme est plus à portée de fluer au mois d'avril que lorsque l'écorce est plus formée; 4°. à peine les arbres commencent-ils à se remettre des fatigues qu'ils ont essuyées par les tailles faites à leurs rameaux, à peine les cicatrices commencent-elles à se recouvrir, qu'on leur en fait de nouvelles; 5°. tant que le fruit est à couvert sous cette espèce de forêt hérissée de bourgeons, il jouit d'une fraîcheur qui contribue beaucoup à son accroissement; les bourgeons d'ailleurs se trouvent à l'aise, poussent et s'allongent; leurs yeux, leurs boutons, pour l'année suivante, se forment et se façonnent. Tous ces avantages disparaissent dans l'ébourgeonnement précipité; ce qui vient d'être dit est relatif au climat de Paris, et attendre jusqu'au mois de juin serait trop tard pour les provinces méridionales : le climat dicte le temps de l'ébourgeonnement (1).

» Doit-on ébourgeonner par provision, et remettre à Palisser (*voyez* ce mot) à un autre temps? Cette façon de travailler a des suites fâcheuses. 1°. Les fruits dénués de l'appui

---

(1) Comme ce sont les boutons placés sur le devant des branches qui se développent les premiers, et que les bourgeons qui doivent en sortir sont pour la plupart inutiles, il est avantageux de les supprimer dans le cours de l'hiver, comme on le fait à Montreuil, depuis plus de 40 ans, parce que les bourgeons latéraux deviennent plus vigoureux, et qu'on peut retarder leur palissage de plus de quinze jours, parce qu'il y en a moins à supprimer.

Si on ébourgeonnait pendant le mouvement de la sève, ce mouvement

des bourgeons qu'on leur a ôtés sont abattus par les vents. 2°. Les feuilles des bourgeons du bas, après avoir jauni, touchent et font avorter les yeux pour l'année suivante. 3°. De nouvelles occupations font oublier le palissage. 4°. En ébourgeonnant à vue de pays, on court risque de supprimer certains bourgeons mieux placés que ceux que l'on conserve, ou d'épargner ceux qu'il faudrait jeter à bas; il peut arriver aussi qu'on ne trouve pas son compte dans le nombre des branches qu'on a laissées comme suffisantes. 5°. Ces mêmes branches non palissées, venant à être cassées par les vents, opèrent encore des vides. En palissant au contraire à mesure qu'on ébourgeonne, on prévient tous ces inconvéniens.

» Beaucoup de jardiniers, n'envisageant que la régularité et l'uniformité, commencent à palisser par un bout de l'espalier et finissent par l'autre. Je crois que les arbres exposés sur la hauteur à la fureur des vents, ceux qui ont le plus poussé, qui portent des fruits plus hâtifs et plus nombreux, ont droit d'être travaillés les premiers, ensuite les plus faibles, puis les vieillards et les infirmes. Parmi les expositions, celle du midi exige toujours la préférence. Je ne dis point qu'un arbre vigoureux doit être moins ébourgeonné qu'un faible, qui, n'étant pas soulagé, ferait seulement des pousses chétives.

» On ne perdra point de vue là nourriture actuelle du fruit et la provision pour la récolte suivante; on pourrait ajouter une troisième considération, qui est la grâce et la régularité de l'arbre, il faut être bien économe, et se ménager successivement des fruits chaque année. On excelle en cela à Montreuil; tous les ans leurs arbres en donnent, au lieu que dans nos jardins on en a abondamment dans une année, et peu ou point les suivantes. On laisse, à cette fin moins de bourgeons à un arbre bien chargé de fruits qu'à un qui l'est moins, afin que le premier puisse les nourrir. On réserve ensuite des bourgeons de bois bien franc, de distance en distance, soit pour regarnir, soit pour remplacer, l'année suivante, ceux qui seront épuisés ou retranchés.

» En ébourgeonnant les arbres de deux ou trois ans, leur disposition et la distribution de leurs branches doivent être consultées. Ce moment décide de leur sort avec la taille de l'année suivante; mais je donne, en général, beaucoup de

---

s'augmenterait, tous les yeux qui ne devaient pousser que l'année suivante se développeraient, et il en résulterait des désordres, soit relativement à l'arbre même, soit relativement à ses produits, dont l'effet se ferait sentir pendant plusieurs années. On peut facilement s'assurer qu'il est temps d'ébourgeonner un arbre en espalier, en examinant si l'œil est formé à l'aisselle des dernières feuilles des branches supérieures. (*Note de M. Bosc.*)

charge à des arbres quoique jeunes, quand ils sont extrêmement vides. Mon but est de leur procurer un plus prompt avancement et de conserver, dans leur totalité, une plus ample circulation de sève. »

Autrefois on ébourgeonnait en décollant ou éclatant les bourgeons avec la main, mais aujourd'hui on préfère le faire avec la serpette. Par le moyen de cet instrument on peut mieux ménager l'opération. En automne, lorsqu'on est dans le cas de *repasser les arbres*, on peut décoller sans conséquence les petits bourgeons tardifs, et on le fait ordinairement.

» A l'égard des Gourmands (*voyez* ce mot), on doit, 1°. les conserver, tant qu'on peut, proportionnellement à la force de l'arbre; 2°. ne les abattre que dans le cas de nécessité; 3°. les palisser de toute leur longueur avec leurs bourgeons latéraux, en ôtant ceux de devant et de derrière; 4°. palisser aussi sans rogner ni pincer les bourgeons qui croisent de droite à gauche des yeux de ces gourmands; 5°. au cas qu'il n'y eût point de place pour les étendre sur le mur, les supprimer en les coupant à une ligne près de chaque œil, le plus tard qu'il se peut, afin d'éviter la pousse de nouveaux bourgeons; si l'arbre n'avait point d'autres branches que les chiffonnes et de faux bois, et que sa jeunesse pût faire présumer son rétablissement, on palisserait de toute leur longueur ces branches faibles, mais en petit nombre. L'arbre serait alors en état de les nourrir, et à la taille on les couperait fort court, jusqu'à ce qu'il se remît: s'il n'y a pas lieu d'espérer de succès, il faut lui chercher un successeur.

» Quatre sortes d'arbres se présentent actuellement pour être ébourgeonnés : les uns sont nouvellement plantés, ou le sont depuis trois ou quatre années; les autres, qui ont huit à dix ans, composent la classe des jeunes; ceux d'un âge formé et dont l'embonpoint est aussi parfait que l'étendue est vaste, viennent ensuite; les vieillards se présentent enfin au dernier rang.

» Parmi ces différentes sortes d'arbres, je distingue ceux qui sont extrêmement vigoureux de ceux qui sont plus sages et plus réservés; ceux qui sont malades depuis long-temps, de ceux dont les maladies sont passagères. Les uns ont été bien conduits, et les autres l'ont été fort mal. Quantité de gourmands et de branches, tant fécondes que stériles, se remarquent à tous; enfin la plupart, pour avoir été plantés trop près, se touchent, et leurs rameaux allongés s'entrelacent : il s'agit de prescrire des règles pour ces différentes classes.

» Une des plus essentielles est de considérer la nature des bourgeons, qui ne doivent pas indiscrètement être jetés à bas. Comme le pêcher est le plus difficile à ébourgeonner, je le

prends pour exemple. Ses fruits, au premier palissage sur-tout, n'étant pas fort gros, et étant cachés sous les feuilles, tombent aisément, si on n'a soin de tâter les branches qu'on veut ébourgeonner, afin d'épargner tous les bourgeons chargés de pêches. Il faut en outre, avant d'en jeter aucun en bas, le présenter en place ; on connaîtra par là s'il est dans son ordre naturel, s'il ne forcera pas ou s'il n'éclatera point du bas.

» Deux sortes de branches doivent être supprimées dans les arbres lors de l'ébourgeonnement : d'abord celles qui sont irrégulières, infécondes, tortues, chancreuses, gommeuses, contre l'ordre de la nature, mortes ou mourantes, et on ne doit tirer que sur les bonnes ; ensuite les bourgeons surnuméraires, quoique branches fructueuses pour l'année suivante et les gourmands inutiles. Après avoir fait choix de ceux qui sont les mieux placés, on en supprimera un entre deux, ou même deux de suite, suivant que la muraille est plus ou moins garnie.

» Les mêmes règles doivent s'observer à l'égard des arbres en contr'espaliers et en éventail, avec cette différence que les premiers étant moins gênés que ceux d'espaliers, on peut leur laisser plus de bourgeons, et que les seconds, qui présentent un double parement, demandent à être ébourgeonnés pardevant comme parderrière. Les buissons qu'on évide en seront dédommagés par la quantité des bourgeons bien placés au pourtour qu'on leur laissera. Il faut plus d'intelligence pour les ébourgeonner à propos que les autres arbres. On coupera à ceux en plein vent tous les bourgeons maigres qui poussent par pelotons, et on n'en laissera qu'un ou deux bien placés. On leur retranchera les pousses qui croissent et s'entrelacent, et certains gourmands qui emporteraient tout l'arbre, en appauvrissant leurs voisins. Elaguer peu-à-peu les bourgeons du haut de la tige, pour ne laisser que ceux qui doivent fournir une belle tête, est le moyen de n'avoir que des arbres chargés de fruits nombreux, gros et exquis, et qui présentent un coup d'œil charmant.

» Un point capital de l'ébourgeonnement relativement aux arbres en espalier, est de ne jamais abattre le bourgeon qui termine la branche, à moins qu'il ne fût manqué, et que celui de dessous ne fût meilleur. A la taille, on rapproche, on ressorre, on concentre ; à l'ébourgeonnement, on ne peut donner trop d'extension aux arbres, quand ils poussent vigoureusement et que tous les milieux sont garnis. Il se trouve souvent de grosses branches de vieux bois mortes depuis la taille du printemps, et qu'on ne sait si on doit abattre ou laisser. Je pense que de fortes incisions faites aux arbres en juin et en juillet leur sont très-préjudiciables, et qu'elles doivent être remises à l'année suivante ; néanmoins on peut diminuer la

difformité, en palissant dessus ou à côté des bourgeons voisins.

» Rien de plus ordinaire aux gourmands que de produire à leur extrémité deux ou trois branches; on ne laissera que celle qui sera le plus avantageusement placée, et on coupera les deux autres. A l'égard des bourgeons que la nature place uniformément dans tous les arbres pour servir de mères nourrices aux fruits, loin de les supprimer ou de les couper à deux ou trois yeux, un bon ouvrier les coulera le long d'une branche de vieux bois, ou les retournera en anse de panier sur le devant ou sur un côté. Cette difformité est passagère; elle disparaît lorsque le fruit est mûr, ou à la taille suivante. Les bourgeons que la gomme aura pris seront raccourcis à un œil au-dessus du mal, afin qu'ils en poussent de nouveau.

» Point d'arbres ni d'arbustes qu'on ne puisse ébourgeonner, si on veut qu'ils prennent une figure régulière. Les cerisiers, guigniers, bigarreautiers, par exemple, tant en espaliers qu'en contr'espaliers, ressemblent, sans l'ébourgeonnement, à des hérissons. Comme ils poussent différemment qu'un pêcher et qu'un pommier, ils doivent aussi être ébourgeonnés d'une autre manière. Ils n'exigent pas non plus la même précision ni la même correction. Leurs boutons, toujours gros et nourris, parce que leurs fruits sont par paquets, sortant du même œil, et qu'ils sont abondans en sève, ont besoin d'un plus grand nombre de branches, pour servir de réservoir et de mères nourrices : ils poussent moins de branches à bois seulement que de branches à fruit.

» Le cerisier fait aussi éclore sur le vieux bois quantité de Brindilles en devant (*voyez* ce mot), qui sont précieuses, et des branches fortes souvent aplaties, avec des côtes cannelées, qui prennent beaucoup de sève : on ne conservera celles-ci qu'autant qu'elles seront en nombre égal de chaque côté. La figure qu'il doit avoir est celle d'un éventail régulier. Jamais ses branches perpendiculaires ou demi-perpendiculaires ne s'approprient toute la sève comme celles du pêcher. S'il s'emporte du haut, quoiqu'il se dégarnisse rarement par le bas, rapproché à la taille, il pousse assez aisément. La façon de le travailler à l'ébourgeonnement est de lui ôter les rameaux trop nombreux, de laisser tous ceux qu'on peut palisser, quand même ils seraient trop durs, de conserver les Lambourdes de côté (*voyez* ce mot), et celles qui sont droites et courtes en devant. Ces dernières donnent les plus beaux fruits et les plus abondans. On les retranche ensuite lorsque de nouvelles lambourdes les remplacent.

» Un cerisier en espalier au levant, bien dressé, ébourgeonné à propos, et palissé suivant les règles, forme un riche coup d'œil, sur-tout lorsque, paré de ses fruits, il étale ses

rameaux souples, dont le feuillage, d'un vert brun et obscur, contraste avec le bel incarnat de ses fruits, qui pendent négligemment au bout d'une queue allongée.

» L'ébourgeonnement, fait de la manière indiquée, influe tellement sur la suite de l'ouvrage, qu'on est sûr de ne pas le reprendre à plusieurs fois; on n'a plus qu'une simple recherche à faire de temps en temps. Les arbres, ayant eu le loisir de jeter leur feu, deviennent plus sages sans être épuisés, altérés ni fatigués. (R.) »

C'est ainsi que M. de Schabol s'explique, et parle en maître de l'art. Que de préceptes et d'exemples instructifs pour ceux qui se livrent à la taille des arbres, et en particulier pour ceux qui n'ont jamais été à même d'examiner sur les lieux les arbres conduits par les Montreuillois!

Comme c'est principalement par le moyen des feuilles que les arbres croissent et que les fruits grossissent, l'ébourgeonnement est toujours nuisible sous ces deux rapports. Il ne faut donc pas y joindre, comme on ne le fait que trop souvent, un effeuillement sur les bourgeons conservés, sous prétexte de donner de l'air, du soleil aux fruits. Cette même considération doit engager à ébourgeonner moins rigoureusement les arbres faibles ou très-chargés de fruits. J'ai vu des abricotiers, des pêchers trop rigoureusement ébourgeonnés, dont toutes les feuilles s'étaient fanées, dont tous ou partie des fruits sont tombés, ou n'ont pas pris toute leur croissance, ou sont restés sans saveur : j'ai vu même de ces arbres qui en sont morts.

En général le palissage est une opération très-délicate et difficile à bien faire. Elle doit être étudiée avec soin sous un maître habile avant d'être entreprise. *Voyez* Espalier, Buisson arbre, Pêcher, Abricotier, Cerisier, Pommier, Poirier et Vigne. (B.)

ÉBOURGEONNEMENT DE LA VIGNE. Cette opération est inconnue en général dans nos provinces, où on cultive la vigne à la charrue. Je conviens qu'elle est moins essentielle que par-tout ailleurs, parce que le climat lui est très-favorable; cependant pourquoi laisser épuiser le cep à produire du bois inutile? Dans les provinces, au contraire, où l'on nourrit beaucoup de chèvres et de vaches à l'écurie, le paysan ébourgeonne trop sévèrement; il est aisé d'en sentir les raisons : non-seulement il détruit les sarmens inutiles, mais encore raccourcit les sarmens chargés de fruits, ce qui les oblige à pousser de nouveaux bourgeons sur les côtés, bourgeons qui épuisent la vigne et nuisent à son fruit. On ne doit point ébourgeonner avant que le raisin soit formé. (R.)

L'ébourgeonnement des vignes se pratique dans tout le nord de la France, mais plus ou moins rigoureusement. Ainsi dans

les vignes de la côte de Reims, d'Ai, etc., on ne laisse jamais un seul rejet, tandis que dans celles de Metz, de Bar, on ne retranche pas la seconde pousse, sous la considération qu'elle empêche les effets de la sécheresse et de la gelée sur les raisins. J'ajoute pour ces quatre vignobles, qui sont en terrain usé, que la méthode usitée dans les derniers doit faire grossir et sucrer les grains, faire grossir les tiges et les racines, circonstance toujours désirable.

Lorsque les vignes ont été frappées de la gelée, il ne convient pas de les ébourgeonner; car elles ont besoin de toutes leurs feuilles pour réparer le dommage qui résulte toujours pour elle de cet événement. *Voyez* VIGNE. (B.)

ÉBOURGEONNER. On applique aussi ce mot à la séparation de la laine qui est autour des oreilles, au bas des cuisses et sur la queue des moutons, laine inférieure en qualité et qu'on vend séparément. *Voyez* au mot MOUTON. (B.)

EBOURGEONNEUR. On donne vulgairement ce nom aux insectes des genres ATTELABE et CHARANÇON (*voyez* ces mots), qui coupent les bourgeons des vignes et autres arbres, et à quelques oiseaux, tels que les BOUVREUILS, les GROS-BECS et le PINÇON D'ARDENNES. J'ai vu ces oiseaux, sur-tout le premier, ne point laisser de boutons à fruits sur tous les pruniers d'un verger situé dans un pays de montagnes. La terre était couverte des débris de ces boutons. Les agriculteurs doivent donc leur faire une guerre à mort, les écarter sur-tout à force de coups de fusil de leurs vergers, à la fin de l'hiver, époque de leurs ravages. Plus tard, ils ne font plus de tort aux arbres. (B.)

ÉBOURGEONNOIR. Outil d'élagueur. C'est une espèce de serpette fixée à un manche terminé par un bouton. On s'en sert principalement pour couper les jeunes branches qui croissent sur les troncs des arbres hors de la portée de la main. (D.)

Lasteyrie a figuré plusieurs ébourgeonnoirs, tome Ier. de sa Collection des machines et instrumens usités en agriculture, ouvrage important auquel je renvoie le lecteur jaloux de s'instruire. (B.)

ÉBOUTONNEMENT. Opération jadis préconisée par Bonnefons (en 1654), et quelquefois pratiquée à Montreuil, laquelle consiste à enlever, à la fin de l'hiver, les boutons qui se montrent sur les parties antérieures et postérieures des branches des pêchers; boutons qui eussent donné des bourgeons qu'on aurait été obligé de supprimer en mai ou juin, comme il a été dit à l'article précédent.

L'effet de cette opération est de faire pousser plus vigoureusement les bourgeons terminaux et latéraux, en leur conservant toute la sève qui eût nourri ceux produits par les sup-

primés; elle est donc très-avantageuse sous ce rapport. Elle l'est encore en ce qu'elle conserve la sève qui s'extravase lors de l'ébourgeonnement, et dont la perte cause souvent, comme j'en ai eu souvent la preuve, la chute des fruits et même quelquefois la mort des arbres.

J'observerai cependant que j'ai lieu de croire que l'ébourgeonnement à sec nuit au grossissement des branches et des fruits en diminuant le nombre des feuilles de l'arbre, et que par conséquent il faut le ménager dans les terrains secs et arides, ainsi que sur les vieux arbres.

Il paraît que les cultivateurs de Montreuil ont reconnu cet inconvénient; car ils se contentent d'enlever, à la fin de l'hiver, quelques-uns des gros boutons placés en dessus et en dessous des branches principales. (B.)

ÉBOUTURER. C'est, dans quelques lieux, enlever les drageons qui naissent au pied des arbres. (*Voyez* DRAGEON, ACCRU, REJETON.) Il est l'origine du mot BOUTURE. (B.)

ÉBRANCHEMENT, ÉBRANCHER. C'est couper ou rompre les branches d'un arbre.

L'ordonnance des eaux et forêts veut que l'on condamne ceux qui ont ébranché ou dégradé des arbres dans une forêt aux mêmes amendes que s'ils les avaient abattus. Toute amputation considérable faite à un arbre lorsqu'il commence à entrer ou qu'il est en pleine sève lui est toujours préjudiciable et souvent funeste. C'est la raison pour laquelle, en concluant du grand au petit, les chèvres, les moutons, etc., causent un si grand dégât lorsqu'à cette époque ils broutent les jeunes pousses des bois.

L'ébranchement a lieu ou par la malice ou l'ignorance de celui qui ébranche, et par l'effet des météores. La foudre frappe un arbre, elle l'ébranche, et souvent il meurt. On connaît l'effet terrible de ces trombes de vent, qui fracassent tout ce qui s'oppose à leur impétuosité et se rencontre sur leur passage, tandis que l'arbre voisin est respecté. On doit aussitôt après faire monter des hommes sur ces arbres, armés de hâches ou de serpes pour abattre toutes les branches cassées ou tordues, afin que les arbres déshonorés puissent encore profiter de la sève et pousser de nouveaux bourgeons.

Si on veut réparer le mal fait à un arbre précieux, et que ses branches soient simplement éclatées et sa tête défigurée, il est possible de rejoindre les parties, de les envelopper après leur réunion avec l'onguent de Saint-Fiacre, de recouvrir le tout avec des éclisses, et de les maintenir au moyen des ligatures : alors donnant deux ou plusieurs tuteurs à cet arbre ou à ses branches, leur plaie se cicatrisera, peu-à-peu l'écorce se réunira; enfin la branche, conservée dans sa forme et dans la di-

rection de ses rameaux, conservera à la tête de cet arbre précieux la même forme qu'il avait auparavant. (R.)

On ébranche aussi fréquemment les arbres, soit dans la vue de les faire croître en hauteur, soit dans l'intention de tirer parti des branches pour le chauffage. Dans le premier cas, on manque souvent son but; car s'il est constant que, lorsqu'on ôte à la sève une partie de son aliment dans les parties inférieures de l'arbre, elle monte et augmente l'accroissement des parties supérieures, il l'est également que les arbres vivent autant par leurs feuilles que par leurs racines, et que par conséquent tout ce qu'on leur retranche de feuilles nuit à leur croissance. Il suffit d'avoir observé deux arbres voisins et de même espèce, dont l'un aura été ébranché et l'autre abandonné à lui-même, pour être convaincu de la vérité de ce principe. Ce ne sont que les jeunes arbres qu'il faut se permettre d'ébrancher dans l'intention de les faire croître en hauteur, et encore faut-il le faire avec réserve, c'est-à-dire n'enlever chaque année que les deux ou trois branches les plus inférieures, et ce aux époques où la sève est en repos. Quant aux arbres qu'on ébranche dans l'intention d'avoir du bois, de diminuer leur ombre, etc., ils éprouvent bien les mêmes inconvéniens, mais ces inconvéniens doivent céder devant les avantages qu'on espère retirer de cette opération. *Voyez* aux mots ARBRE, FEUILLE, VÉGÉTATION, SÈVE, TAILLE EN CROCHET, RAJEUNISSEMENT, ÉLAGAGE. (B.)

ÉBRANCHOIR. Quelques personnes donnent ce nom à l'instrument qui a été appelé SÉCATEUR par d'autres. *Voyez* ce mot. (B.)

ÉBROSSER, ÉBROUSSER. C'est la même chose qu'EFFEUILLER.

ÉBROUEMENT. VÉTÉRINAIRE. Mouvement convulsif des muscles de la membrane pituitaire, accompagné d'une expiration sonore, et de la sortie du mucus des naseaux.

C'est, dans les animaux, ce que l'éternuement est dans l'homme, et ses suites sont sans danger. (B.)

ÉBROUSSER. C'est, en Bourgogne, ÉBOURGEONNER la VIGNE. *Voyez* ces deux mots.

ÉBRUN. L'ERGOT porte ce nom dans quelques cantons.

ÉBULLITION. Mouvement produit dans l'eau ou dans tout autre liquide au moyen de la chaleur. Il est l'effet de la volatilisation d'une partie de ce fluide plus échauffée que l'autre.

Chaque fluide exige un degré différent de chaleur pour entrer en ébullition, et le même fluide, selon le plus ou le moins de pesanteur de l'atmosphère. Ainsi l'alcool bout plus prompte-

ment que l'eau, cette dernière plus promptement que l'huile; ainsi la chaleur de la main suffit pour faire bouillir de l'eau renfermée sans air dans une sphère de verre mince.

Arrivée à un certain degré, l'ébullition n'augmente plus, d'où on doit conclure qu'ils agissent mal ceux qui si souvent pressent toujours le feu autour ou sous des vases qui renferment l'eau à évaporer.

On peut faire bouillir l'eau éternellement sans qu'elle se décompose, mais il n'en est pas de même des fluides qui contiennent des principes altérables : le vin, par exemple, en perdant son alcool à un assez faible degré de chaleur, cesse d'être du vin. Les huiles dans les mêmes circonstances prennent plus de disposition à rancir.

L'emploi de l'eau en ébullition est très-fréquent dans les arts et dans l'économie domestique. Les cultivateurs ne sont pas ceux qui en ont le moins besoin; mais cet article n'a pas besoin malgré cela de plus grands développemens. (B.)

EBULLITION DE SANG. Médecine vétérinaire. L'ébullition de sang est caractérisée dans le bœuf et le cheval par des élevures considérables accompagnées de démangeaisons. Les élevures sont plus ou moins multipliées et serrées dans une plus ou moins grande étendue de la surface du corps de ces animaux. Quelquefois aussi elles se manifestent seulement à de certaines parties, telles que la tête, l'encolure, les épaules, les côtes et les environs de l'épine.

Les maréchaux de la campagne confondent très-souvent les échauboulures avec le farcin, et les traitent de même. Nous croyons devoir placer ici les signes qui distinguent les échauboulures et qui les caractérisent, pour l'instruction de ceux qui sont incapables d'en faire la différence.

On distingue les échauboulures des boutons de farcin, 1°. par la promptitude avec laquelle les échauboulures se forment et sont formées; 2°. elles n'ont ni la dureté ni l'adhérence qu'on observe aux boutons de farcin; 3°. elles ne sont jamais aussi volumineuses; 4°. elles sont circonscrites, n'ont point d'intervalle de communication, et ne sont point disposées en cordes ni en fusée; 5°. elles ne s'ouvrent jamais d'elles-mêmes et ne dégénèrent jamais en pustules; 6°. elles ne sont point contagieuses, et cèdent promptement aux remèdes indiqués. *Voyez* Farcin.

Un exercice outré, un régime échauffant, tel qu'un usage immodéré de luzerne et d'avoine, le trop long repos, la suppression de la transpiration ou de la sueur; en un mot tout ce qui peut susciter la rarescence des humeurs, l'épaississement de la lymphe, sont les principes ordinaires de cette maladie.

On remédie aux échauboulures qui reconnaissent pour cause

la raresecence des humeurs, par la saignée, par un régime humectant et adoucissant. Un régime de cette nature calme l'agitation désordonnée des humeurs, diminue leur mouvement intestin, corrige l'acrimonie des sucs lymphatiques; aussi aperçoit-on bientôt les fluides qui occasionnaient les échauboulures reprendre leur cours, et les échauboulures elles-mêmes disparaître de la surface des tégumens. Les ébullitions qui sont une suite d'une transpiration ou d'une sueur arrêtée ou supprimée cèdent à l'usage de quelque léger sudorifique, tel que la noix muscade que l'on fait bouillir pendant deux ou trois minutes dans une demi-pinte de bon vin, et dans un vase bien couvert, et que l'on fait prendre à l'animal à titre de breuvage. On doit sentir qu'il serait dangereux de saigner l'animal dans cette circonstance. (R.)

ECAILLE. Ce nom s'applique à des objets fort différens en agriculture et en histoire naturelle.

Les enveloppes des boutons, des fleurs disposées en chaton, et de beaucoup d'autres objets, sont appelées des écailles.

Ces écailles, dont la forme, la grandeur et le nombre varient sans fin, sont sèches et coriaces, ordinairement très-dures; leur destination, dans le premier cas, est de garantir les jeunes feuilles des gelées et autres météores, et dans le second de servir lieu de calice et de corolle.

Dans les fleurs composées, il y a quelquefois des écailles sur le réceptacle, d'autres fois le calice en est composé en tout ou en partie. On en voit sur la tige de l'orobanche et de plusieurs autres plantes. Les racines de la plupart des polypodes en sont couvertes. Il est des oignons écailleux, tels que ceux des diverses espèces de lis. *Voyez* PLANTES.

La plupart des poissons sont couverts d'écailles qui, étant de la nature de la corne, peuvent fournir un bon engrais, mais d'un effet très-lent, et par conséquent peu employé.

Les coquilles d'huîtres sont généralement appelées écailles. Fraîches, elles offrent un excellent engrais, à raison du sel marin et des matières animales qu'elles contiennent; calcinées, elles forment une chaux très-pure, dont l'action, comme amendement, est très-puissante sur les terres de toutes espèces, et principalement sur les argileuses. *Voyez* au mot COQUILLE et au mot CHAUX. (B.)

ÉCALÉE. On appelle, dans le pays de Caux, *terre écalée* celle qui, ne faisant partie d'aucune ferme, se loue isolément, sans bâtimens, à des particuliers, et même à des fermiers qui ont des bâtimens appartenans à d'autres propriétaires. On recherche beaucoup l'acquisition des terres écalées, parce que leur exploitation n'exige aucun frais de réparation de la part du propriétaire. (TES.)

ÉCALER. C'est, dans quelques lieux, enlever le BROU des NOIX, des CHATAIGNES, des AMANDES; dans d'autres, c'est ÉCOSSER les POIS, les FÈVES, etc. (B.)

ÉCALOT. Nom du HANNETON dans certains lieux.

ÉCANGUER. Synonyme de broyer le CHANVRE ou le LIN.

ÉCARLATE. Nom vulgaire de la LYCHNIDE CROIX DE CHEVALIER.

ÉCART. Accident qui peut arriver à tous les animaux, mais auquel le cheval est plus sujet que les autres. Il consiste dans l'écartement de la tête de l'humérus de la cavité où elle s'articule. Lorsque cet écartement est très-considérable, on l'appelle ENTRE-OUVERTURE. *Voyez* ce mot.

Les causes les plus ordinaires de cette maladie sont une chute ou un effort que le cheval aura fait en se relevant, ou bien lorsqu'en marchant, l'une des jambes de devant ou toutes les deux auront glissé de côté et en dehors.

Le gonflement et la douleur des muscles, sur-tout du muscle commun à l'épaule et au bras, ainsi que la claudication, sont les signes certains de cet accident lorsqu'il est grave; mais lorsque l'extension a été faible, ce gonflement n'existe pas, et la claudication seule l'annonce; mais beaucoup de causes pouvant faire boiter un cheval, il faut parcourir toutes ces causes pour juger que c'est à un écart qu'est due celle de l'animal qu'on a sous les yeux. *Voyez* au mot CLAUDICATION.

Lorsque le cheval est sain, et que la tête de l'humérus est rentrée dans sa cavité immédiatement après l'effort, la petite et même la grande inflammation qui en est la suite se guérit facilement par le seul effet du repos et de l'application des remèdes émolliens et rafraîchissans, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur; mais lorsqu'il est malsain, et que la réduction ne se fait pas naturellement, on court risque de voir souffrir l'animal pendant long-temps, et boiter pendant tout le reste de sa vie.

Je dis lorsque l'animal est sain, parce que l'humeur du farcin, de la gourme, de la gale et autre se jette presque toujours dans ce cas sur la partie affectée, et y cause une complication de maux à laquelle il n'est pas toujours facile d'apporter des remèdes efficaces.

Un cheval qui vient de prendre un écart doit être sur-le-champ conduit à l'eau, et y rester plongé jusqu'au-dessus de l'épaule pendant au moins une demi-heure, la fraîcheur de l'eau étant un répercussif qui peut produire de très-bons effets. A la sortie du bain, on saigne l'animal à la jugulaire pour empêcher les progrès de l'inflammation, et pour aider à la réduction par l'affaiblissement de l'action des muscles. La saignée pratiquée, on mettra en usage les topiques résolutifs aroma-

tiques et spiritueux, tels que les décoctions de sauge, d'absynthe, de lavande, l'eau-de-vie camphrée, etc. Si la douleur est telle que la fièvre survienne, on lui opposera des lavemens émolliens et un régime humectant et rafraîchissant. Des lotions sur l'épaule et même des cataplasmes émolliens sont toujours avantageux.

Si les humeurs ci-dessus dénommées, ou simplement les progrès de la maladie, occasionnent des engorgemens, des suppurations, etc., il faut avoir recours aux maturatifs, tels que l'onguent basilicon, etc., ou bien aux émonctoirs, comme l'application du feu, d'un séton, etc.; ensuite aux résolutifs aromatiques.

L'expérience prouve que les écarts, mal traités d'abord, ne guérissent jamais radicalement. On doit donc plutôt abandonner à la nature, dans un pâturage, le cheval qui en a pris un, que de le mettre entre les mains de ces maréchaux ignorans qui le tourmentent inutilement par l'emploi de remèdes directement opposés aux indications (B.)

ÉCHALAS. Morceau de bois de 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15 et même 20 pieds de haut, sur un demi, un, 2 pouces de diamètre, qu'on fiche en terre à côté d'une plante sarmenteuse, ou d'une plante grimpante, ou d'une plante rampante, dans le but de les soutenir droites en les attachant à lui.

Le Tuteur ne diffère de l'échalas que par son objet, qui est d'empêcher un jeune arbre de prendre une tige irrégulière, ou d'être arraché ou cassé par l'effort des vents. La Rame est un échalas garni de branches. Le Pieu est un échalas dont le diamètre est, relativement à sa longueur, dans une proportion plus forte. Ainsi un échalas qui aurait 6 pieds de haut et 6 pouces de diamètre serait un pieu. *Voyez* ces trois mots.

C'est dans les vignobles du centre et du nord de la France que se fait la plus grande consommation d'échalas. Elle est immense cette consommation, et la rareté du bois la rend chaque année de plus en plus ruineuse. Il est bientôt temps que les propriétaires de vignes la diminuent d'un côté, en adoptant la culture en palissade basse, qu'on pratique dans le Médoc et dans quelques parties de la Basse-Bourgogne et de la Champagne, c'est-à-dire la culture proposée par la Société économique de Valence en 1772, celle indiquée dans le mémoire couronné par l'académie de Metz en 1776, dans un mémoire de M. Cherrier, imprimé dans les Annales de l'Agriculture française, etc.; culture dont les principes seront développés au mot Vigne. De l'autre côté, en faisant choix d'échalas de meilleure qualité, sur-tout en faisant de nombreuses plantations d'acacias, arbre qui en donne le plus promptement et de plus durables. *Voyez* au mot Acacia.

On calcule que, dans les vignes un peu serrées, il faut 3000 échalas par chaque arpent.

Les échalas que les cultivateurs éclairés doivent préférer dans le moment actuel, sont ceux de chêne et de châtaignier refendus; mais leur haut prix ne permet pas à tous de s'en procurer. En effet, leur valeur est quadruple, sextuple même de celle des échalas fabriqués avec les jeunes pousses des mêmes espèces, et encore plus de celle du noisetier, du frêne, du saule, etc; mais leur durée est décuple peut-être, lorsqu'on en prend convenablement soin. (Ils durent vingt-quatre ans et plus). La théorie et la pratique concourent à convaincre qu'il y a une grande différence de durée entre des échalas fournis par un taillis de cinq à six ans, et ceux tirés d'un taillis voisin de huit à dix ans, entre ceux du même âge coupés au nord ou ceux coupés au midi, entre ceux crus dans un terrain humide et ceux crus dans un terrain sec. Il faut donc ne pas les acheter au hasard.

Ce qui occasionne la ruine des vignerons qui n'ont pas les moyens de faire de grosses avances en échalas, c'est qu'ils sont obligés d'en faire des pousses d'un ou deux ans de nature d'arbre fort differente, encore pourvus de toute leur sève et garnis de leur écorce, et que la plupart ne durent que le même espace de temps. Ces échalas, souvent volés, sont par conséquent le produit de la dégradation des bois : ainsi double perte pour l'agriculture.

De pareils échalas ne sont point ceux dont je veux parler ici; mais ce sont ceux fabriqués avec des arbres dans la force de l'âge, et dont le bois supporte long-temps, sans se pourrir, les alternatives du sec et de l'humide, du froid et du chaud.

La précaution la plus importante à prendre lorsqu'on veut augmenter la durée de tels échalas, c'est d'enlever l'écorce de ceux qui en ont (je répète qu'il est avantageux qu'ils soient tous de refente).

Pour pouvoir faire facilement entrer les échalas en terre, il convient d'en aiguiser le bout. Cette opération se fait pendant l'hiver. Elle a besoin d'être surveillée par le propriétaire, parce que l'usage étant d'accorder au vigneron les copeaux qui en résultent, il augmente, au détriment de la longueur, la masse de ces copeaux. Dans quelques cantons, on aiguise les deux bouts, et on les fait servir alternativement; mais cette méthode, en définitif, n'a rien d'avantageux. Lorsque le bout employé est trop pourri, on l'aiguise de nouveau, et ce jusqu'à ce que l'échalas soit devenu trop court; auquel cas, il est porté à la maison pour le chauffage. Ici, et dans le compte des échalas cassés par suite du travail ou par accident, il faut encore une grande surveillance.

Autant que possible, les échalas doivent être fichés au nord des ceps pour ne pas nuire par leur ombre à la maturité des raisins. Leur enfoncement en terre sera proportionné au plus ou au moins de consistance de cette terre, et tel qu'ils ne puissent être renversés par les vents les plus violens.

Sans doute il serait très-avantageux à la longue durée des échalas de pouvoir les mettre chaque hiver à l'abri sous des hangars; mais la dépense s'y oppose toujours dans une grande exploitation. Parmi le grand nombre de moyens dont on peut faire usage pour diminuer l'activité des causes de leur destruction lorsqu'ils ne servent pas, les deux suivans passent pour les meilleurs. 1°. On fiche obliquement en terre, en sens contraire, de forts échalas, de manière à se croiser par le milieu; 3 pieds plus loin, on en fiche deux autres parallèlement aux premiers, et disposés de même. Sur la fourche que forment ces échalas, on en couche une certaine quantité d'autres, ordinairement un cent. Ces amas d'échalas s'appellent *moière* dans certains cantons. 2°. On réunit les échalas en cône, en plaçant leurs têtes sur un cercle large de 4 à 5 pieds, et en faisant converger leurs pointes au-dessus du centre de ce cercle. Le centre est vide. Cet arrangement se nomme *bauge*.

On a discuté les avantages et les inconvéniens de ces deux méthodes; mais je crois que si la seconde conserve réellement mieux les échalas, c'est de si peu, que cela ne mérite pas la peine d'être compté, à moins qu'on ne fasse les bauges excessivement grosses; ce qui offre d'autres inconvéniens, comme d'exiger plus de temps pour les faire et les défaire, même de faire périr des ceps.

Il est des vignes dont les échalas ne sont ôtés de terre que lorsqu'ils sont tombés de pourriture : celles en palissade sont toujours dans ce cas. Les grands échalas qu'on emploie pour la culture du houblon y sont encore. (B.)

ÉCHALIS. Dans le département des Deux-Sèvres, c'est un passage au-dessus d'une haie. *Voyez* l'article suivant. (B.)

ECHALLIERS. Dans quelques cantons, on donne ce nom à des haies sèches, parce que sans doute les bâtons dont on les forme sont ou peuvent devenir des échalas. Dans d'autres, on le réserve à des troncs d'arbres, de grosses pierres, ou de petites échelles, qu'on place contre une haie, et qui servent aux hommes pour passer par-dessus. Ici, l'étymologie est sans doute escalier. *Voyez* Haie. (B.)

ÉCHALOTTE. Espèce du genre de l'ail, qui est originaire de l'Orient, et qui se cultive depuis long-temps dans nos jardins pour l'usage de la cuisine. C'est l'*allium ascalonicum* de Linnæus, qui se distingue des autres espèces par son bulbe

ovale, par son hampe nu, cylindrique, haut d'un pied, par ses feuilles cylindriques et subulées, par ses fleurs rougeâtres, disposées en tête, et par ses étamines jaunes et à trois pointes. *Voyez* Ail.

Sans doute l'échalotte, comme toutes les plantes cultivées depuis long-temps, fournit beaucoup de variétés, mais on n'y fait pas attention; on en cite seulement deux dans les jardins des environs de Paris, la grande et la petite.

La culture de l'échalotte est fort simple. Son bulbe, lors de sa maturité, si je puis employer ce terme, est composé de plusieurs petits, d'inégales grosseurs, renfermé sous une enveloppe commune. On déchire cette enveloppe et on plante les plus petits; les autres sont gardés pour l'usage.

C'est dans le courant d'avril, plus tôt ou plus tard, selon le climat, qu'on plante les échalottes, à la distance de 3 à 6 pouces, dans une terre bien labourée et bien fumée, à une exposition chaude. Souvent on les place en bordure. Deux binages ne sont pas de trop lorsqu'on veut avoir une belle récolte. Des arrosemens pendant les grandes chaleurs contribuent à la faire grossir et à adoucir sa saveur.

Ordinairement les tiges des échalottes se dessèchent au commencement d'août; ce qui indique le moment de les lever de terre. Si on les y laissait plus long-temps, on risquerait que des pluies chaudes, en septembre, ranimassent leur végétation; ce qui les rendrait impropres à être conservées l'hiver. Dès qu'elles sont arrachées, on les expose au soleil, où elles restent jusqu'à ce que leur eau surabondante de végétation soit évaporée; ensuite on les débarrasse de leur fane, de la terre qui les entoure, et on les porte dans un lieu sec et aéré, où elles se conservent sans aucun soin jusqu'à la saison suivante.

On cultive en grand l'échalotte dans l'île d'Oleron et sur les côtes voisines. Les procédés qu'on emploie ne diffèrent pas de ceux qui viennent d'être décrits.

Souvent les touffes d'échalottes sont attaquées de blanc sur leurs racines, et périssent. Il n'y a pas de moyen connu d'empêcher les ravages de cette plante parasite. La seule chose qu'on doive recommander aux cultivateurs, c'est d'arracher tous les pieds qui en sont affectés, et de les brûler, parce que le blanc se propage par communication, et conserve sa faculté végétative pendant un nombre d'années indéterminé. *Voyez* Blanc des racines et Isaire.

Nulle part on ne sème la graine de l'échalotte, parce qu'il faudrait en attendre trois ans les produits. Ce serait cependant le moyen d'obtenir de bonnes variétés.

Le goût de l'échalotte est beaucoup plus doux que celui de

l'ail ; aussi ne répugne-t-il à personne. Son emploi dans les assaisonnemens est considérable. (Th.)

ÉCHALOTTE D'ESPAGNE. *Voyez* au mot Ail.

ÉCHAMÉ ou ÉCHAMÉIS. On appelle ainsi, dans le département du Doubs et autres voisins, une manière d'attacher les vignes qui ne paraît pas être fort avantageuse sous la plupart des rapports; mais qui assure les ceps contre les efforts des vents. Elle consiste en des perches qui unissent les échalas en tous sens, et forment des carrés qui ne laissent aucun passage, si ce n'est après une suite d'une douzaine de ceps. *Voyez* Vigne et Accoler. (B.)

ÉCHAMPELÉE. On dit que la vigne est échampelée lorsqu'elle n'a pas formé ses boutons avant les chaleurs. Dans ce cas, il n'y a pas lieu d'espérer une récolte abondante l'année suivante. Tailler court est le remède le plus certain contre les effets ci-dessus. *Voyez* Vigne. (B.)

ÉCHANCRE. Une feuille qui offre un profond sinus à son sommet est dite échancrée. Il est aussi des pétales, des écailles qui sont échancrées.

ÉCHANGE DE TERRES MORCELÉES. Si l'on rassemblait tous les propriétaires, tous les cultivateurs du royaume, qu'on demandât à chacun d'eux s'il est préférable de cultiver une pièce de terre de vingt hectares, que vingt pièces de terre d'un hectare, quarante ou cinquante champs séparés dont la totalité ne représenterait que les vingt hectares réunis, chacun d'eux répondrait que cette question n'en est pas une; qu'il faut bien plus de temps pour cultiver, pour récolter les fruits de champs morcelés, qu'il est bien plus difficile, plus coûteux de les clore, que les clôtures emportent beaucoup plus de terrain, qu'elles gênent la marche de la charrue, que les limites de tant de champs séparés multiplient les empiétemens, les procès, etc.

Si l'on disait alors à ces mêmes cultivateurs : Pourquoi vous tous qui possédez tant de champs morcelés, ne les réunissez-vous pas par des échanges ?

Chacun d'eux répondrait qu'il le désirerait, mais que son voisin ne le veut pas, qu'il estime trop haut son terrain, qu'il faut des actes sujets à des drois, que les terres sont frappées d'hypothèques légales ou conventionnelles qu'il n'est pas en leur pouvoir de faire lever ou de transporter, etc., etc.

Il faut l'avouer, ces réponses sont fondées à plusieurs égards; ce qui n'empêche pas les cultivateurs instruits de vaincre ces difficultés réellement existantes, et qui sont l'un des plus grands obstacles aux progrès de l'agriculture française, et à l'élévation de valeur des fonds ruraux. Aussi n'hésité-je pas à dire qu'il

importe plus encore au gouvernement qu'aux cultivateurs de vaincre ces difficultés.

On l'a tenté avec succès dans le Danemarck, dans la Suède, l'Angleterre, l'Ecosse, la Prusse, et même dans la France, que l'immortel auteur de l'Esprit des lois appelait la patrie des lois sages.

Là, des prud'hommes sont nommés dans chaque village par la communauté. Si quelqu'un se refuse à un échange proposé, les prud'hommes décident si l'échange est utile aux deux parties; ils fixent la valeur de chaque objet, la plus value s'il y en a, et l'échange s'effectue. On ne peut dire qu'il y ait ici atteinte à la propriété, puisque chacun a concouru ou pu concourir à la nomination des prud'hommes; d'ailleurs personne ne peut jouir d'une manière contraire au bien de tous.

On voit dans un ouvrage intéressant de M. François (de Neufchâteau) que les propriétaires d'une grande commune (celle de Rouvre près de Dijon) ont réuni leurs terres par des échanges volontaires, et se sont adressés au gouvernement pour vaincre tous les obstacles qu'opposaient aux réunions les droits des décimateurs, des seigneurs, etc., les chemins, les cours d'eau qu'il fallait changer. Le gouvernement seconda leurs efforts; l'échange, la réunion furent générales, chacun y gagna, et cette commune est florissante et heureuse. Son exemple a été imité en Lorraine et ailleurs.

Pourquoi donc cet exemple n'est-il pas général? Pourquoi les propriétaires instruits ne recourent-ils pas au gouvernement pour obtenir la même autorisation, la même exemption de droits qu'obtinrent les habitans de Rouvre?

Quant au transfert de l'hypothèque, M. Garnier-Deschènes, dans d'excellens mémoires, a démontré la facilité de cette opération sans nuire à l'hypothèque, sans nuire aux droits de qui que ce soit. Tout est prévu, tout est possible et facile, hors le concours des volontés.

Habitans des campagnes, consultez donc vos véritables intérêts; mais si vous les méconnaissez, le gouvernement, éclairé, sollicité par les cultivateurs vraiment instruits, par l'exemple de la Suède, du Danemarck, par les écrits du grand Frédéric, qui traça sur le papier des vues qu'il n'eut pas le temps de réaliser; le gouvernement, dis-je, fera votre bonheur sans votre concours, droit qu'on ne lui contestera pas quand le bien de l'état s'unit avec l'avantage de chaque citoyen, et qu'il s'agit d'un objet dont l'avantage est devenu une opinion *vraiment européenne*. (Chas.)

ÉCHANVROIR. Instrument au moyen duquel on sépare la filasse de la chenevotte dans les préparations du Chanvre et du Lin. *Voyez* ces deux mots et Sérançoir. (B.)

ÉCHAPPER. On dit qu'un arbre s'échappe lorsqu'il pousse un ou plusieurs gourmands qui s'élèvent rapidement et affament ses autres branches C'est presque toujours un mal qu'il faut arrêter, soit en pinçant ou cassant l'extrémité des gourmands, soit en les tordant vers leur base, soit en les recourbant en demi-cercle, soit en leur enlevant un anneau d'écorce, etc. Presque jamais il n'est bon de couper immediatement ces gourmands, parce qu'outre la grande déperdition de sève, qui serait la suite de leur amputation, il est probable qu'il en pousserait d'autres à côte, et que cela n'aurait pour fin que la mort de l'arbre. *Voyez* Gourmand.

Beaucoup de causes peuvent déterminer un arbre à s'échapper; mais il est fort souvent difficile d'assigner celle qui vient d'agir. *Voyez* au mot Arbre. (B.)

ÉCHARDONNER. C'est ôter les chardons des champs, où ils nuisent beaucoup. *Voyez* au mot Chardon.

Comme le chardon des champs est une bonne nourriture pour les vaches, il est des cantons où on fait échardonner les avoines uniquement pour cet objet : les herbes fraîches étant encore rares à l'époque où cette opération doit être entreprise, le plus souvent les femmes et les enfans des plus pauvres propriétaires de vaches s'en chargent pour ses seuls produits. (B.)

ECHARDONNETTE ou ECHARDONNOIR. Instrument de fer crochu et tranchant qui dans quelques pays sert à couper entre deux terres les chardons dans les champs ensemencés. Dans d'autres endroits, on se sert d'une espèce de houlette pour cet objet Le meilleur de tous les instrumens inventés pour remplir le même objet est sans contredit la tenaille de bois, dont on se sert dans le pays de Caux, parce que par son moyen on arrache la plus grande partie de la racine; ce qui empêche le reste de pousser vigoureusement, au moins la même année, et la fait même souvent périr. *Voyez* Chardon et Tenaille. (B.)

ECHASSERI. Variété de poire. *Voyez* Poirier.

ECHAUBOULURES. Tumeurs petites et nombreuses qui apparaissent souvent instantanément sur la peau des animaux domestiques, et qui quelquefois disparaissent de même. On en attribue ordinairement la cause à l'altération des humeurs, suite d'un travail excessif pendant les grandes chaleurs, mais il y a lieu de croire que d'autres circonstances peuvent les faire naître. Un régime rafraîchissant et le repos sont les remèdes à employer dans ce cas. Rarement les véritables échauboulures sont suivies d'accidens graves. *Voyez* Tumeur et Ebullition de sang. (B.)

ÉCHAUDÉ. On nomme *blé échaudé* celui dont le grain

maigre, sec, ridé et flétri contient peu de farine. Il y a des endroits où on le nomme BLÉ RETRAIT (*voyez* ce mot). Le blé échaudé fait de bon pain, et sa farine est belle; il peut être semé sans craindre qu'il ne vienne pas, à moins qu'il ne survienne de la gelée au moment où il est en lait, c'est-à-dire ramolli par un commencement de végétation. On attribue cet effet au défaut de nourriture dans l'épi lorsque le blé est versé, ou aux grandes chaleurs qui surviennent tout-à-coup. (TES.)

ÉCHAUDÉ. Lorsque la sécheresse du printemps est excessive, l'extrémité des épis des céréales blanchissent au sortir de la feuille qui les entourait, paraissent comme ayant été trempés dans l'eau bouillante et s'appellent alors *épis échaudés*.

Un épi échaudé, s'il offre des grains, ce ne sont que des grains retraits que par suite on appelle également grains échaudés. *Voyez* l'article précédent et SÉCHERESSE.

Quelquefois dans le fort de l'été, sur-tout lorsque l'air est chargé de vapeurs, le soleil frappe les bourgeons encore tendres des plantes et les fait noircir en tout ou en partie : on dit alors, dans quelques lieux, qu'ils sont échaudés. Les jeunes vignes y sont principalement sujettes. *Voy.* BRULURE et COUP DE SOLEIL.

On a remarqué dans les pays chauds que lorsqu'on commençait à arroser vers midi, la chaleur du soleil échauffait si fort l'eau qu'elle brûlait les feuilles des plantes, accident qu'on y appelle avec raison feuilles échaudées; aussi là les cultivateurs font-ils les irrigations avant le lever du soleil, ou mieux au coucher de cet astre. (B.)

ÉCHAUDÉES (Graines). Les cultivateurs appliquent quelquefois ce nom aux graines semées sur une couche trop chaude et dont le germe périt par cette cause. Il y a en effet la plus complète ressemblance entre ces graines, après la mort de leur germe, et celles qui auraient été mises quelque temps dans de l'eau chaude. Pour éviter l'échaudement des graines, on ne sème les couches que quelques jours après leur construction et on s'assure, par la chaleur que communique à la main un bâton enfoncé d'avance dans le milieu de la couche, quel est à-peu-près le degré de chaleur qu'elle possède. *Voyez* COUCHE, GRAINE, SEMIS.

Il n'y a pas moyen de rétablir les graines échaudées. Comme chaque espèce demande un degré différent de chaleur pour germer, il n'est pas possible de donner de précepte général pour empêcher cet accident. Un excès de prudence est tout ce que je puis recommander. Aujourd'hui qu'on sème plus rarement qu'autrefois sur couche nue les plantes étrangères, on est moins exposé à en perdre par cette cause. (B.)

ÉCHAUDER LE BLÉ. Le mettre à la CHAUX. *Voyez* CARIE, CHARBON et CHAULER.

ÉCHAUFFEMENT. Maladie, ou commencement de maladie produite dans les animaux domestiques, soit par un travail forcé, soit par des alimens trop ou trop peu substantiels, soit par la disette, soit par un séjour prolongé au soleil ou dans des étables trop exactement fermées, etc. Ses suites sont presque toujours une constipation plus ou moins forte. Ses caractères sont, bouche et peau sèches ; membrane du nez et conjonctive rouges ; respiration et circulation plus accélérées; sentiment de chaleur intérieure ; constipation plus ou moins forte, et couleur noire des excrémens ; souvent boutons sur la peau ou quelque partie de la peau ; souvent démangeaison et chute du poil.

On peut considérer l'échauffement comme le premier degré de plusieurs maladies, du moins il est assez souvent suivi de ces maladies pour en être regardé comme le symptôme avant-coureur. *Voyez* aux mots AMPOULE, ÉCHAUBOULURE, CHARBON, FOURBURE, MALADIE ROUGE, PÉRIPNEUMONIE.

Un tempérament vif, un caractère ardent, la jeunesse, sont des dispositions à l'échauffement. Cette maladie est plus commune dans les pays secs et pendant les grands chauds ou les grands froids.

La première indication que fournit l'échauffement symptomatique des animaux, c'est de rafraîchir et d'évacuer les excrémens. Ainsi on leur donnera des boissons copieuses d'eau blanche, tiède, aiguisée par du nitre ; on les saignera, on les mettra autant que possible au vert ; mais on ne les laissera jamais manger à leur appétit ; on redoublera les soins de propreté, etc.

Si l'échauffement est le seul effet de la chaleur de la saison ou d'un travail forcé, on donnera d'abord des boissons acidulées avec du vinaigre, et aiguisées par du nitre, des fourrages très-aqueux, tels que de la luzerne, des carottes, des raves, etc. On les tiendra en repos à l'ombre, et on les fera baigner à grande eau, ou laver avec de l'eau à la température de l'atmosphère et même un peu tiède. (B.)

ÉCHAUFFEMENT DU BOIS. Synonyme de CARIE SÈCHE. Les arbres COURONNÉS de vieille date et ELAGUÉS outre mesure ont presque toujours le bois échauffé. *Voyez* ces mots. (B.)

ÉCHAUFFER UN TERRAIN. On dit qu'un terrain est froid, lorsque la végétation des plantes y est plus tardive et moins rapide que celle des mêmes plantes dans un autre. Plusieurs causes concourent à cet effet, dont les quatre principales sont, 1°. son exposition au nord ; 2°. sa nature argileuse ; 3°. les eaux qui l'abreuvent constamment ; 4°. sa couleur blanche. La première de ces causes ne peut être détruite lorsqu'elle est

produite par une montagne. La seconde peut être diminuée ou par des amendemens divisans, tels que le sable, la terre calcaire, la marne maigre, des pailles, des feuilles non consommées, etc. La troisième peut l'être également par des rigoles, des fossés, des puisards, etc. Quant à la quatrième il n'y a que le mélange d'une terre noire qui puisse être utile.

Il est cependant un moyen d'échauffer pour quelque temps toute espèce de terrain, c'est d'y enfouir du fumier de cheval sortant de l'écurie, ou de la fiente de pigeon, de poule et autres oiseaux, ou encore mieux que tout cela les excrémens humains. *Voyez* aux mots ENGRAIS, FUMIER, COLOMBINE, POUDRETTE, TERREAU et TERRE. (B.)

ECHAUX. On donne ce nom, dans quelques endroits, aux fossés ou rigoles destinés à favoriser l'écoulement des eaux ou l'irrigation des prairies. *Voyez* FOSSÉ. (B.)

ECHELLE. Machine de bois composée de deux longues branches traversées d'espace en espace par des planchettes ou par des bâtons disposés de manière qu'on puisse s'en servir pour monter et pour descendre. Il y a une foule d'opérations en agriculture et dans le jardinage qu'on ne peut exécuter sans échelle. On en a besoin pour tondre les charmilles, pour cueillir beaucoup de fruits, pour tailler et élaguer les arbres, soit fruitiers, soit forestiers, pour les écheniller. On en a aussi besoin pour serrer toute espèce de grains ou de fourrage dans les granges et greniers et les en retirer, pour former des meules de grain, pour mettre la vendange dans les cuves, etc. On emploie pour ces divers travaux différentes sortes d'échelles qu'on peut réduire à trois principales, l'échelle simple, l'échelle double et l'échelle à roulette ou à chariot.

L'échelle simple n'a que deux montans plus ou moins longs, avec une seule rangée de traverses égales et parallèles entre elles. Les montans sont ordinairement faits de bois d'aune en grume, comme très-léger, et les traverses avec du cornouiller mâle, comme très-solide. Cette échelle doit être assez légère pour être transportée facilement par un seul homme. Quelquefois on place aux deux extrémités d'une échelle simple deux traverses en fer attachées par des boulons, pour les empêcher de s'écarter, et à l'extrémité supérieure deux chevilles en bois, pour la tenir éloignée du mur auquel on l'applique, dans le but de ménager les rameaux et les fleurs ou fruits des arbres disposés en espaliers.

L'échelle double est composée de deux échelles simples réunies ensemble par leurs montans, que traverse dans leur partie supérieure une grosse cheville de fer ou de bois, au moyen de laquelle elles peuvent se mouvoir et décrire par leur écartement un angle plus ou moins ouvert. Vers le tiers de leur lon-

gueur, à partir du sol, on attache ordinairement, soit aux traverses, soit aux montans correspondans, une corde ou une petite chaîne pour fixer l'échelle double et l'empêcher de trop s'écarter, ce qui serait dangereux pour celui qui en veut faire usage. Il y a des échelles doubles de toutes les grandeurs; quelques-unes ont 18 à 20 pieds de hauteur. On doit construire même les plus grandes, de manière que leur poids ne soit pas trop considérable et que deux hommes puissent les porter. Il y a aussi des échelles triples ou à trois branches.

L'échelle à roulette ou à chariot ne diffère en quelque sorte de l'échelle double que par les roues sur lesquelles posent les quatre montans et au moyen desquelles on la déplace sans effort.

M. Bosc a vu en Suisse une échelle fort ingénieuse et propre aux pays escarpés. Elle est simple et à deux montans; mais les montans, au lieu d'aller jusqu'à terre, posent sur les extrémités de la dernière traverse qui est fort grosse. Le pied de l'échelle est composé d'un croissant, d'une poulie et d'un support; le support est fixé, par un de ses bouts, au milieu de la traverse, et par l'autre à la poulie qui entre dans le croissant. Quand on veut se servir de l'échelle, on pose les deux branches du croissant sur le terrain où l'on se trouve. Quelque incliné qu'il soit, l'échelle peut toujours être maintenue dans une direction verticale, parce qu'au moyen de la poulie, on peut la faire tourner sur son pied de droite à gauche ou de gauche à droite. Cette échelle a été décrite et figurée dans le Journal des propriétaires ruraux. (D.)

On voit dans la belle Collection des instrumens et des ustensiles employés en agriculture, publiée par Lasteyrie, la figure de plusieurs échelles peu connues en France et qui offrent des avantages de plusieurs espèces. (B.)

ECHELLE DE JACOB. C'est la POLÉMOINE BLEUE.

ECHELONNÉ. Souvent les épis des céréales, principalement du SEIGLE, ne peuvent être nourris suffisamment par leurs racines, alors ils ne fleurissent pas, restent plus pâles et plus petits. On les appelle échelonnés. Les remèdes sont de nulle utilité dans ce cas. *Voyez* SEIGLE, BRULURE, ÉCHAUDÉ. (B.)

ECHENILLER. Plusieurs espèces de chenilles dévorent les arbres et les plantes cultivés dans nos jardins, nos vergers, nos champs, sur nos grandes routes, etc. Les tuer par quelques moyens que ce soit, c'est écheniller; cependant on applique plus particulièrement ce mot à la destruction qui se fait, pendant l'hiver, sur les ormes, les aubépines, les pommiers, poiriers et autres arbres fruitiers, des nids de la chenille commune, une de celles en effet qui causent le plus constamment de grands dommages aux cultivateurs. *Voy.* BOMBICE.

J'ai donné, aux mots Chenille, Papillon, Bombice, Noctuelle, Pyrale, Alucite et Teigne, la nomenclature et l'histoire des chenilles que les cultivateurs sont le plus dans le cas de remarquer, et j'y ai indiqué tous les moyens connus de s'opposer à leurs ravages et de diminuer leur nombre. Malheureusement ces moyens n'ont généralement que des effets très-circonscrits et très-momentanés; mais la nature n'a pas voulu que les espèces pussent s'anéantir, et elle a donné à celles qui sont les plus faibles et les plus exposées à leurs ennemis des ressources sans nombre pour se conserver.

Les variations de l'atmosphère et la multiplication outre mesure des chenilles sont les deux plus puissantes causes de leur diminution. En effet, j'ai vu plusieurs fois les arbres qui en étaient le plus infestés en être plus complétement débarrassés par suite d'une pluie froide, d'un orage violent (l'électricité agissant presque seule dans ce dernier cas). Je les ai vues périr presque toutes certaines années où elles étaient excessivement abondantes, parce qu'elles avaient consommé la totalité des feuilles des arbres avant leur dernière mue, c'est-à-dire avant l'époque de leur transformation. Le mal était fait, dira-t-on: oui, il était fait; mais on pouvait au moins être assuré qu'il ne se renouvellerait pas de plusieurs années dans le même lieu.

Les effets des ravages des chenilles sur les arbres forestiers sont de retarder leur croissance; sur les arbres fruitiers, de produire le même effet, et de les empêcher de donner du fruit en certaine abondance au moins pendant deux ans; sur les légumes, souvent de les rendre complétement impropres à la consommation.

Il existe des lois coërcitives qui obligent d'écheniller les arbres des grandes routes, ceux des jardins et des vergers, les haies, etc.: ces lois ont été la source de nombreux abus d'autorité et n'ont pas fait diminuer les chenilles. Guettard s'est élevé contre elles, et les raisons qu'il fait valoir sont la plupart très-fondées; mais je n'en suis pas moins de l'avis de l'échenillage des grandes routes, des promenades publiques aux dépens de l'administration; car lorsque les feuilles de ces arbres sont dévorées, leur objet est certainement manqué, au moins pour quelques mois de l'année.

Je recommanderai à tous les cultivateurs d'écheniller les arbres de leurs jardins, de leurs haies (par une tonte d'hiver), de leurs choux, de leur salade, etc. L'échenillage peut avoir quelques inconvéniens réels, mais le plus important est la dépense à laquelle il conduit: or, le gouvernement peut moins la craindre qu'un particulier, et un particulier peut s'arrêter

quand il le juge à propos. Je me crois autorisé à parler avec assurance sur cet objet, puisque l'étude des insectes a été celle de toute ma vie, et qu'il est peu de chenilles, dans les environs de Paris sur-tout, dont je n'aie suivi l'histoire dans le plus grand détail.

Les canards sont, dans les jardins, de fort bons écheniileurs, et ne causent aucun dégât; les dindons sont encore préférables lorsqu'on peut les surveiller.

Les oiseaux et les insectes du genre ICHNEUMON sont les utiles auxiliaires des cultivateurs pour la destruction des chenilles. (B.)

ECHENILLOIR. Instrument qui sert à écheniller les arbres, c'est-à-dire à couper les petites branches élevées sur lesquelles se nichent les chenilles. Cet instrument est composé de deux pièces ou branches mobiles et d'inégale longueur, réunies ensemble en forme de ciseaux; les lames destinées à couper sont semblables. A la plus longue des deux branches est adapté un manche en bois très-long; l'autre est mue par une corde fixée à son extrémité inférieure; l'ouvrier tient cette corde d'une main, le manche de bois de l'autre, et au moyen d'un petit ressort pratiqué au bas de l'une des branches, ou d'une corde attachée à la plus courte des branches, il ouvre ou ferme les ciseaux à volonté. (D.)

ECHINON. Boîte cylindrique de 6 pouces de haut, ouverte à ses deux extrémités, et où on met, dans le département des Ardennes, le caillé destiné à devenir fromage. *Voyez* FROMAGE. (B.)

ECHINOPE. *Echinops.* Genre de plantes de la syngénésie séparée et de la famille des cynarocéphales, qui renferme six à huit espèces, dont l'une, l'ÉCHINOPE COMMUNE, *echinops spherocephalus,* Lin., est dans le cas, à raison de sa forme singulière, d'être cultivée dans les jardins paysagers. C'est une plante vivace qui s'élève à 3 ou 4 pieds, dont la tige est rameuse, dont les feuilles sont alternes, pinnatifides, épineuses, d'un vert pâle, dont les fleurs sont blanches et réunies en tête terminale; elle est originaire des parties méridionales de l'Europe, croît dans les plus mauvais terrains et fleurit pendant une partie de l'été. On peut la placer sur les rochers, en avant des massifs, où elle contrastera avec les autres plantes. Sa multiplication a lieu par le semis de ses graines et le déchirement des vieux pieds. Il est bon de la changer de place tous les trois ou quatre ans. (B.)

ECHIQUIER. Filet propre à prendre les petits poissons dans les rivières. Il diffère peu ou point du CARREAU et de l'ÉTIQUET. (B.)

ECHIQUIER. C'est la même chose que Quinconce. *Voyez* ce mot.

ECHOISELER. Nom du labour qu'on donne aux vignes pendant l'hiver dans les environs de Paris. Le résultat de ce labour est une grande quantité de petite buttes qu'on détruit au printemps. Il en a été fait mention, au mot *labour*, comme étant extrêmement conforme aux principes d'une saine physique. *Voyez* Labour. (B.)

ECHONELER. On appelle ainsi, dans quelques cantons, l'action de ramasser l'Avoine avec des râteaux après qu'elle a été coupée. *Voyez* ce mot.

ECHYNORINQUE, *Echynorinqca*. Genre de ver intestin, dont les caractères consistent en un corps allongé, cylindrique, ayant l'extrémité antérieure terminée par une trompe courte, rétractile, hérissée de crochets recourbés.

La seule espèce de ce genre que je dois citer ici, quoiqu'il y en ait beaucoup, est l'Echynorinque géant, qui vit dans les intestins du cochon, et qui, quand il y est abondant, le fait périr. M. Lespine, médecin à la Flèche, a publié dans les Annales d'agriculture, en 1811, un mémoire sur une épizootie de ces animaux, qui n'avait pas d'autre cause.

Tantôt les échynorinques sont simplement attachés par leurs crochets à la membrane interne des intestins, dont ils font affluer en plus grande quantité l'humeur muqueuse qui sert à leur nourriture, tantôt ils pénètrent dans la substance de l'intestin, le percent même de part en part. C'est dans ces derniers cas qu'ils excitent des inflammations et par suite la gangrène, qui amène immanquablement la mort.

Les remèdes à employer contre ces vers paraissent devoir être les purgatifs répétés, et ensuite l'usage à haute dose, pendant quelque temps, de l'huile empyreumatique. *Voyez* Vers intestinaux et Huile empyreumatique. (B.)

ECIDIE, *Æcidium*. Genre de plantes cryptogames de la famille des champignons, constitué par une poussière blanche, jaune, rouge ou noire qui naît sous l'épiderme des feuilles vivantes et qui se répand, dans la maturité, par des déchirures circulaires et dentées qui se forment dans cet épiderme. Les diverses espèces qui le composent, au nombre de trente, nuisent souvent beaucoup aux plantes sur lesquelles elles se trouvent, en détruisant l'organisation de leurs feuilles et en empêchant par conséquent qu'elles ne remplissent leurs fonctions, si importantes à l'accroissement et même à la vie des végétaux.

Ce genre diffère à peine botaniquement, et ses effets sont

absolument les mêmes pour les cultivateurs, que ceux des Urédo. *Voyez* ce mot.

Les botanistes antérieurs à Persoon plaçaient les écidies parmi les vesses-loups ou les réticulaires, avec lesquelles elles ont en effet beaucoup de rapport.

Les espèces qu'il est le plus important de citer ici pour exemple sont,

L'Ecidie des chicoracées. Elle naît éparse sur les tiges et les feuilles des chicoracées, sur-tout sur la surface inférieure de ces dernières. Elle est d'abord jaune, ensuite noire, et forme des tubercules de près d'une ligne de largeur. Souvent elle fait contourner les diverses parties du salsifis, du scorsonère, etc., au point de nuire beaucoup aux produits qu'on a droit d'en espérer. *Voyez* au mot Erysiphé ce que je dis de l'espèce qui nuit aussi à ces plantes.

L'Ecidie de l'épine-vinette croît sur la surface inférieure des feuilles de l'epine-vinette et quelquefois sur ses fruits De sa base commune, qui est rougeâtre, s'élèvent de petits tubercules jaunâtres qui s'ouvrent dans la maturité. Il est très-fréquent de voir les vinettiers complétement couverts de cette plante, qui doit nuiré beaucoup à leur croissance. Il ne faut pas la confondre avec l'érysiphé, qui se voit aussi sur cet arbrisseau, souvent en même temps.

L'Ecidie en grillage, qui est le *Lycoperdon cancellatum* de Linnæus, se trouve sur la surface inférieure des feuilles du poirier commun et de ses variétés. Il y forme des protubérances d'un jaune brun, qui quelquefois couvrent la majeure partie de sa surface, et qui s'ouvrent en automne pour donner leurs semences sous forme d'une poussière brune. Il est des années où cette parasite couvre toutes les feuilles des poiriers et nuit considérablement à la production des fruits, non-seulement pour l'année même, mais encore pour la suivante. Souvent cette abondance se soutient plusieurs années de suite, et alors les arbres sont exposés à périr d'épuisement. On doit donc, dès qu'on en remarque des feuilles qui en sont attaquées, les couper et les brûler avant la dispersion des semences, pour empêcher leur multiplication.

Je renvoie pour le surplus aux mots Urédo, Lycoperde et Champignon. (B.)

ECIMAGE. Sorte de labour autrefois fort en usage, et aujourd'hui avec raison presque entièrement abandonné. Il consiste à ne labourer que la moitié du champ, c'est-à-dire à laisser sans labour alternativement autant de largeur de terre qu'on en retourne, et à recouvrir chacune de ces largeurs par la terre retirée du sillon voisin. *Voyez* Labour. (B.)

ECIMER. Ce terme est employé, dans l'administration forestière, pour indiquer que la tête d'un arbre a été emportée par les vents. *Voyez* Baliveau. (B.)

ÉCLAIR. Nom vulgaire de la Chélidoine. *Voyez* ce mot.

ÉCLAIR. Lumière instantanée, mais remplissant un grand espace du ciel, qui se développe en même temps que la foudre et quelquefois sans elle. *Voyez* au mot Tonnerre.

La plupart des physiciens supposent que l'éclair n'est que l'étincelle produite par un nuage surchargé d'électricité, et qui en rencontre un qui n'en contient point; d'autres pensent que c'est une inflammation du gaz hydrogène mêlé avec du gaz oxygène, qui a lieu par suite de la production de cette étincelle. (*Voyez* Electricité.) Le fait que l'éclair a lieu sans tonnerre, c'est-à-dire ce qu'on appelle vulgairement dans les campagnes *éclair de chaleur*, est favorable à cette dernière opinion.

Comme indiquant une surabondance d'électricité, et l'électricité ayant une action sur la végétation, les éclairs doivent être regardés comme une annonce favorable par les cultivateurs; cependant l'ignorance et les préjugés ne les leur font voir qu'avec effroi.

Comme précurseurs du tonnerre, ils doivent faire craindre la destruction ou l'incendie des arbres ou des maisons, la mort des hommes ou des animaux. Ils offrent cependant un motif de sécurité pour ceux qui savent que la lumière et le coup sont instantanés, et que dès qu'on a pu voir la première on n'a plus rien à craindre du second. Le temps qui s'écoule entre l'un et l'autre est la mesure de la distance où on se trouve du lieu d'où part la foudre; lorsque ce temps est long, le danger est très-éloigné. (B.)

ÉCLAIRCIR. Lorsqu'on sème trop épais, les graines des plantes et des arbres, les plants qui en proviennent s'affament mutuellement, se privent des utiles influences de l'air et de la lumière, et il en résulte que la plupart périssent, et que ceux qui restent, ayant perdu l'avantage d'une végétation vigoureuse dans les premiers jours de leur existence, restent faibles pendant toute leur vie.

Pour éviter cet inconvénient on les éclaircit, c'est-à-dire qu'on arrache les pieds les plus maigres et qui sont les plus près les uns des autres, de manière qu'ils se trouvent à une distance les uns des autres proportionnée à la grandeur qu'ils doivent acquérir. Il vaut cependant mieux semer clair que d'être obligé d'éclaircir, et ce encore par la raison ci-dessus. *Voyez* Dru.

On éclaircit un bois qui est trop épais en coupant une partie des tiges qui ont crû sur chaque pied d'arbre. Cette opéra-

tion, ainsi que l'a prouvé Varennes de Fenille dans ses Mémoires sur l'administation forestière, est utile sous tous les rapports; elle sert de base au système de cet excellent observateur sur le meilleur mode d'exploitation des Forêts. *Voyez* ce mot.

On éclaircit aussi les branches et les fruits d'un arbre qui en est trop chargé.

Dans tous ces cas, on a l'intention d'obtenir vigueur et grosseur, et on y parvient presque toujours; mais il ne faut cependant pas éclaircir inconsidérément, parce qu'alors il pourrait y avoir perte réelle. Un bois trop éclairci file moins bien que celui qui l'est peu.

En général il vaut mieux éclaircir à différentes reprises et à mesure du besoin qu'en une seule fois. (B.)

ÉCLAIRCISSEMENT (COUPE D'UN BOIS PAR), ou par ESPURGADE. Cette opération se fait dans un taillis de bois feuillu, lorsqu'il a acquis l'âge de huit ou dix ans, et dans le cas où il est trop épais : alors on le coupe çà et là pour l'éclaircir et lui donner de l'air, ce qui favorise singulièrement la végétation des brins restans, que l'on a dû choisir parmi les plus droits et les plus robustes. Mais autant cette pratique est bonne et avantageuse lorsqu'elle est exécutée avec réserve et convenance, autant elle devient désastreuse quand on en fait un objet d'adjudication; car l'adjudicataire, visant toujours à son plus grand bénéfice, coupe ordinairement les brins les plus beaux, ne laisse que les plus *mal venans*, et ruine ainsi les taillis les *mieux venans*.

C'est par cette raison que l'ordonnance de 1669 proscrit les éclaircissemens dans les bois feuillus du domaine. (De Per.)

ÉCLAIRETTE. *Voyez* au mot Ficaire.

ÉCLAT. Variété de pomme qu'on cultive principalement dans le pays de Caux. *Voyez* Pommier. (B.)

ÉCLAT. On donne ce nom à des portions de végétaux qui ont été séparées par fractures : on dit un éclat de bois, un éclat de racines.

En agriculture, on applique plus particulièrement ce mot aux morceaux de racines, ou mieux du collet des racines qu'on sépare soit à la main, soit avec un instrument pointu ou tranchant, dans l'intention de les replanter pour former de nouveaux pieds. Ce mode de reproduction est souvent employé dans les jardins pour multiplier les plantes vivaces. Quelques arbres et arbustes en sont également susceptibles. Il a l'avantage précieux de faire gagner deux, trois et même quatre ans sur les semis des graines, et les inconvéniens dont il est suivi ne se font sentir que très à la longue. Ces inconvéniens sont que le principe vital de ces plantes n'étant point renouvelé,

si je puis employer ce mot, par l'acte de la fécondation, s'affaiblit et finit par n'avoir plus assez de force pour former de nouveaux germes : ainsi le bananier, le rima ou fruit à pain, et plusieurs autres arbres anciennement cultivés, et qui se multiplient par éclats de racines, ou, ce qui est presque la même chose, par drageons ou boutures, ne produisent plus de semences ; leurs fruits sont infertiles : aussi, dans les pépinières conduites sur de bons principes, doit-on ménager ce moyen de reproduction, et autant que possible préférer celui du semis.

Quelle que soit la plante dont on éclate les racines, et surtout si c'est un arbre ou un arbuste délicat, il faut procéder avec précaution pour ne pas agrandir inutilement la plaie, et unir cette plaie, la *parer*, pour se servir de l'expression technique, afin que l'eau ne séjourne pas dans ses inégalités; ce qui amènerait la carie et la mort.

Le savant professeur Thouin recommande de peu arroser les éclats avant l'époque où ils commencent à pousser leurs bourgeons, parce que généralement ils ont de la disposition à pourrir, à raison de la large plaie dont ils sont le résultat.

Les écailles de certains oignons, telles que ceux des martagons, et qui sont employées à leur reproduction, peuvent être considérées comme des éclats. Ces écailles, après avoir été exposées à l'air dans un endroit ombragé, pendant quelques heures, sont mises en terre de bruyère en automne. Elles poussent au printemps une seule feuille, et au bout de cinq ans les nouveaux oignons qu'elles ont formés donnent des fleurs.

Roger de Schabol a proposé d'éclater les branches des arbres fruitiers qui s'emportent, pour les dompter. Pour cela, dès que la branche a craqué on la relève et on lie la blessure avec de l'osier. Cette hardie et savante pratique réussit presque toujours. *Voyez* Cassement. (B.)

ÉCLISSE. On appelle ainsi, dans quelques cantons, les moules dans lesquels on fait égoutter les fromages. On les fait en osier, en bois, en faïence. On leur donne une forme ronde, carrée, en cœur, etc. Leur grandeur varie de 2 pouces à 2 pieds. Le plus important est de les tenir toujours très-propres pour empêcher qu'elles ne communiquent un goût d'aigre au lait caillé que l'on met dedans. *Voyez* au mot Fromage. (B.)

ÉCOBUE. Instrument d'agriculture et de jardinage, ainsi nommé parce qu'il sert à Écobuer les terres. (*Voyez* ce mot.) C'est une espèce de pioche recourbée comme une houe, qui a 16 pouces de longueur et 7 à 8 de large; elle est armée d'un manche long de 3 pieds. Ce manche est un peu recourbé en dessus, afin que l'ouvrier soit moins obligé de se pencher en travaillant, et qu'il puisse en frappant la terre enfoncer l'ins-

trument plus perpendiculairement. Le trou par où passe le manche est rond, et a 2 pouces environ de diamètre en dedans (D.)

ÉCOBUER. C'est enlever la superficie d'un terrain chargé de plantes, à un ou plusieurs pouces d'épaisseur, couper ces tranches carrément, en former de petits fours, y mettre le feu, et répandre ensuite sur le sol cette terre réduite en cendre.

Il y a deux manières d'écobuer, ou à bras d'hommes, en se servant de l'écobue, ou avec la forte charrue à versoir; la dernière manière est la plus économique, mais n'est pas la meilleure.

On écobue ordinairement les friches chargées de bruyères et de mauvaises herbes, les prairies destinées à être converties en terres à grains, au moins pendant quelques années; les marais desséchés, les luzernes, les sainfoins qu'on veut également transformer en cultures de céréales, etc. Le grand art de l'écobuage consiste à enlever seulement la portion de terre pénétrée par les racines; la portion simplement terreuse devient inutile.

Le grand art est encore de conserver à ces tranches toute la terre attachée aux racines, soit qu'on les enlève avec l'écobue ou avec la charrue; on les coupe ensuite carrément, et après les avoir laissées sécher au soleil, elles sont disposées les unes sur les autres, ou carrément, ou en rond, et forment de petits fourneaux. Il faut observer que la partie inférieure de la tranche soit à l'extérieur du fourneau, et que la supérieure, chargée d'herbes, soit dans l'intérieur. On met le feu au milieu de ce fourneau rempli d'herbes ou de feuilles, et la petite ouverture qui lui sert de porte est presque bouchée, afin de ne point établir de courant de flamme, mais un feu étouffé, qui gagnera lentement de proche en proche, et consumera les racines jusqu'à l'extérieur de la tranche. On doit, plusieurs fois dans la journée, visiter ses fourneaux, afin de boucher exactement les gerçures ou crevasses, qui s'y formeront sûrement si le feu a trop d'activité. La fumée pénétrera la terre comme l'eau pénètre une éponge, et se dissipera peu-à-peu dans le vague de l'air. J'ai vu des agriculteurs mouiller extérieurement ces fourneaux avant d'y mettre le feu, et pétrir la terre tout autour. Cette opération est fort bonne lorsque l'eau est dans le voisinage; on lutte pour ainsi dire les tranches les unes contre les autres : car c'est toujours dans leur point de réunion que la flamme s'ouvre un passage lorsqu'on ne prend point cette précaution, ou du moins lorsque la terre n'est pas assez serrée dans ces endroits.

Ceux qui veulent promptement faire sécher les tranches de terre les réunissent les unes contre les autres par leur sommet;

et ainsi disposées elles forment un triangle dont le sol est la base. De cette manière, elles sont de tous les côtés environnées d'un courant d'air, qui, aidé par la chaleur du soleil, accélère l'évaporation de l'humidité. Si on est moins pressé, cette opération coûteuse est inutile ; le soleil seul suffit, excepté dans les terres froides ou sous un ciel pluvieux.

Plusieurs jours après, lorsque les fourneaux ne fument plus, et sur-tout lorsqu'en tirant en dehors la tranche qui formait la porte, on ne sent plus en dedans aucune chaleur, c'est le moment de briser l'édifice, de l'émietter, et de répandre uniformément les débris sur le sol.

Les avantages de l'écobuage se réduisent, 1°. à détruire les mauvaises herbes et leurs semences; 2°. à fournir un amendement. Examinons actuellement les résultats de cette opération, et quelle espèce de terrain l'exige (1).

Lorsqu'on écobue, même à feu lent et couvé, on sent au loin une odeur désagréable de corne brûlée, et si l'on se trouve dans l'atmosphère de la fumée, les yeux cuisent et larmoient; c'est l'effet de l'acrimonie de cette fumée. Il s'échappe donc avec cette fumée des principes autres que ceux de l'eau réduite en vapeurs. S'ils s'échappent c'est donc une soustraction réelle des principes dont le sol aurait été bonifié; mais quels sont ces principes? Les volatils les plus actifs et les plus spiritueux, si je puis m'exprimer ainsi, c'est la partie huileuse et animale, auparavant combinée avec les sels, et il ne reste plus que ceux-ci. Actuellement je demande si les sels seuls constituent la végétation. Voilà donc de grands frais, de grandes dépenses faites uniquement pour se procurer un peu de cendres chargées de sels. Je ne crains pas d'avancer, 1°. que l'écobuage détruit les parties animales contenues dans la terre et les parties huileuses des plantes; 2°. que de leur union avec les sels la sève est formée; 3°. que le sel résultant de cette opération est plus nuisible qu'utile, si la terre sur laquelle on le répand

(1) Les partisans de l'écobuage font beaucoup valoir la destruction des insectes nuisibles, de leurs larves et de leurs œufs, par suite de cette opération; mais quels sont ces insectes? Personne ne peut les indiquer. Moi qui ai étudié les insectes pendant trente ans, je ne pourrais pas plus satisfaire à cette demande que le laboureur le plus ignorant. Le vrai est qu'il y en a fort peu d'atteints, à raison de la saison où on écobue, du peu de profondeur de l'écobuage, du temps qui s'écoule entre la levée des gazons et leur incinération, etc. Et d'ailleurs, que ferait la destruction des insectes, de leurs larves, de leurs œufs, d'un champ de six arpens, lorsque ceux de tout le canton peuvent y affluer le lendemain? Il est certain que l'écobuage empêche les altises de dévorer les colza, les navettes, les raves, qu'on sème immédiatement après; mais ce n'est pas parce qu'elles ont été brûlées, c'est parce que ou l'odeur ou la saveur de ces plantes ne leur plaisent plus après l'écobuage. *(Note de M. Bosc.)*

ne contient pas des substances huileuses et animales; 4°. que de la chaux pulvérisée et répandue sur le sol produit le même effet; 5°. que l'écobuage dans les provinces voisines de la mer est nuisible, parce que la terre est chargée de sels, et qu'elle a besoin de substances graisseuses et huileuses; l'écobuage dans aucun de ces cas n'est avantageux; 6°. que le vrai, le seul et unique mérite de cette opération, c'est de priver la terre d'une quantité de mauvaises graines, et de la purger du chiendent.

Plusieurs auteurs peu partisans de l'écobuage ont dit que la terre se cuisait en manière de briques, et d'autres qu'elle se vitrifiait, c'est pousser la chose à l'excès, ou n'avoir pas d'idée de l'opération. Un feu couvé a très-peu d'activité; il faut un grand courant de flamme soutenu pendant plusieurs jours pour cuire la brique; et si l'on veut vitrifier les terres, le feu doit être bien autrement violent et long : peut-on faire la plus légère comparaison des petits fourneaux d'écobuage à ceux de chimie ou des arts? On veut renchérir sur ce qui a été dit, et l'on ne sait ce que l'on dit.

Plus les terrains sont maigres, moins ils sont chargés de substances huileuses et animales, et c'est précisément parce qu'ils sont pauvres en principes qui constituent la terre végétale, qu'ils sont maigres : les écobuer c'est certainement les amaigrir encore.

Les terrains maigres, les LANDES, par exemple, sont presque toujours ferrugineux, et les expériences les plus décisives ont démontré que toute la terre ferrugineuse devient plus stérile après l'incinération. Les terrains sont maigres, parce qu'il y a peu de liaison entre leurs molécules; écobuer, c'est détruire encore plus le lien de leur adhésion.

Les terrains forts sont ou secs ou humides, en différentes proportions. *Voyez* ARGILE.

Plus un sol est naturellement sec, plus il a besoin d'engrais qui tiennent ses parties divisées; les sels et les cendres produits par l'écobuage sont une petite ressource. La quantité d'herbes, de racines qui les a fournis, enfoncée dans la terre par les labours, agirait mécaniquement pendant beaucoup plus de temps, fournirait au sol la même quantité de sels, et, ce qui vaudrait encore mieux, les substances huileuses et savonneuses qui ont déjà servi à leur végétation.

L'écobuage des terrains naturellement humides ne me paraît pas contraire aux bons principes de l'agriculture. Je le crois avantageux jusqu'à un certain point. Comme ces sols sont chargés de beaucoup d'herbes, ils sont par conséquent couverts d'une multitude d'insectes : ici, la partie animale ne manque pas, et souvent elle excède la partie saline; aussi l'éco-

buage fournit le sel nécessaire à la combinaison de la partie savonneuse, et rend la terre moins compacte. Un peu de chaux produirait le même effet et coûterait moins.

Si la terre est argileuse, que résultera-t-il de l'écobuage? Rien, ou presque rien, relativement à son atténuation; quelques tombereaux de sable pur vaudraient beaucoup mieux.

Somme totale, l'écobuage occasionne beaucoup de dépenses et produit peu d'effet. Brûlez plusieurs années de suite la même terre, et l'expérience vous démontrera combien vous l'appauvrirez.

Plutôt que d'écobuer, semez des herbes afin de les enterrer; il vous en coûtera moins, et le produit sera plus réel. *Voyez* RÉCOLTES ENTERRÉES.

On citera, j'en conviens, l'exemple et la coutume de certains pays; mais je prie les partisans de l'écobuage de juger par comparaison : il faut créer de la terre végétale, ainsi que les matériaux de la sève, et non pas les détruire.

Il résulte que l'écobuage n'est une bonne opération que dans les terrains substantiels et humides, remplis d'herbes et de broussailles qu'il faut détruire. (R.)

Les excellens principes contenus dans cet article n'ont plus besoin d'être défendus au tribunal des hommes éclairés; mais il me semble qu'ils ne sont pas établis avec assez de vigueur. C'est avec des faits sous les yeux qu'il faut parler aux agriculteurs : or quel bien a fait l'écobuage dans les landes stériles, sur les montagnes arides où on le pratique depuis des siècles? Il a produit une récolte de seigle et une d'avoine tous les six, huit, dix, vingt ans, et chaque fois ces récoltes ont été moins abondantes. J'ai habité ou voyagé dans des sols ainsi régulièrement écobués, et je n'y ai vu que la misère. Cependant, dira-t-on, l'écobuage produit un bien, puisque de deux terrains voisins, celui qui aura été écobué produira une plus belle récolte (je suppose toujours un terrain sec). Oui, répondrai-je, parce que la cendre qui en résulte, ou mieux l'alcali qu'elle contient, ainsi que le charbon, attirent et fixent l'humidité, et facilitent la décomposition des gaz atmosphériques pendant les premiers mois de la végétation des plantes qu'on y a semées, même rendent soluble la petite quantité d'humus qui a échappé à la combustion (*voyez* HUMUS); ce qui, au reste, ne fait qu'accélérer l'arrivée de l'époque de l'infertilité complète.

Je prends, dans l'Essai sur l'amélioration de l'agriculture dans les pays montueux, par M. Costa, le passage suivant :

« Un fait incontestable, du moins avoué par tous ceux qui pratiquent le brûlis, c'est qu'après qu'on a donné par là une action productive à la terre et une effervescence si vive qui a mis tous ses ressorts en jeu, après qu'elle a rendu de belles

productions pendant quelque temps, non-seulement cette vigueur est anéantie, mais alors la terre se trouve affectée, appauvrie, épuisée, au point qu'elle n'est plus capable de production et ne peut être réparée qu'après un temps considérable, des soins, des travaux infinis et une quantité d'engrais. D'ailleurs les frais sont considérables, mais, d'un autre côté, le bon effet du brûlis, dans le commencement, est incontestable. Les premières récoltes qui suivent font toujours l'étonnement de ceux qui les voient. Le grain en est toujours pesant et aussi pur qu'il a été semé, de la meilleure qualité et d'une abondance incroyable. Le brûlis peut s'enlever à moitié et se poser sur le champ voisin, ce qui produit double effet. »

Mais un peu de potasse, un peu de sel marin, quelques boisseaux de chaux, qui n'eussent pas coûté la dixième partie de la dépense de l'écobuage, auraient produit les mêmes effets sans les mêmes inconvéniens. Je voudrais donc voir abandonner l'écobuage dans les sols sablonneux et calcaires, comme nuisible aux intérêts de la postérité; mais il n'en est pas de même des terrains argileux et des terrains tourbeux. Je soutiens que là il est toujours utile et souvent nécessaire.

En effet, les terrains argileux sont moins fertiles, parce que leurs molécules trop tenaces ne permettent pas aux racines et aux gaz atmosphériques de pénétrer facilement, et qu'ils retiennent trop long-temps l'eau des pluies. Le meilleur des amendemens qu'on peut leur donner est donc d'y porter du sable, de la marne calcaire, ou autres substances qui, mêlées avec eux par des labours, les rendent plus perméables aux racines, à l'eau et à l'air atmosphérique. (*Voyez* aux mots Amendement et Argile.) Mais il est souvent coûteux de faire faire des transports de ce genre, et tout le monde sait que l'argile cuite n'est plus dissoluble par l'eau. Elle peut donc remplacer le sable, la pierre calcaire. Or, quoi de plus facile que de faire une espèce de ciment avec une petite portion du sol, pour, après l'avoir réduit en poudre grossière, le mêler avec le sol même? Je puis dire ici avoir vu des effets étonnans de cette pratique, effets durables comme on peut bien le penser, puisque le ciment ne se décompose que d'une manière insensible, et après bien des siècles, comme le prouvent les briques et les poteries anciennes qui se sont trouvées enfouies.

M. Mathieu de Dombasle pense que dans ce cas l'argile agit comme ayant absorbé une partie des gaz produits par la combustion; cette dernière interprétation demanderait quelques expériences pour être admise, mais elle est plausible.

Sans doute, on dira que rarement il y aura assez de végétaux sur le sol pour calciner l'argile suffisamment et en suffisante quantité; mais quelle est l'opération agricole qui ne soit pas

coûteuse? Il suffit que le champ soit amené à produire une augmentation de récolte telle que la vente de cette augmentation paye l'intérêt de l'avance pour qu'il n'y ait pas d'objection à faire. Je tiens qu'il est souvent avantageux de calciner ainsi les argiles avec des fagots apportés exprès, et il est peu de cantons, excepté ceux de quelques plaines, où l'on ne puisse trouver dans les haies ou les buissons épars des supplémens pour cet objet.

Les livres agronomiques des Anglais ne cessent de vanter les bons effets de l'écobuage des sols argileux et marécageux. M. Maxey avait écobué deux tiers d'un de ses champs, et ses récoltes comparées furent comme un à cinq. Une chose très-remarquable, c'est que là où se trouvaient les fourneaux, la terre était beaucoup plus fertile, quoiqu'elle eût été calcinée jusqu'à la glaise, et après trente ans on s'apercevait encore, à la beauté des récoltes, de leur emplacement. Arthur Young indique des faits presque aussi marquans. Je ne m'en étonne point. Il est telle terre dont il faudrait réduire la moitié en ciment pour lui donner la légèreté convenable.

Actuellement il faut passer à l'écobuage des terrains tourbeux.

Il est prouvé par l'expérience que les tourbes, tant qu'elles sont pures et en place, ne peuvent nourrir que les végétaux qui leur sont propres, et que les arbres principalement n'y réussissent jamais quand ils y sont immédiatement plantés.

Deluc, qui, dans ses Lettres à la reine d'Angleterre, a si bien décrit les moors de Hollande, le plus grand des amas de tourbe connu, et la manière de les rendre propres à la culture, dit positivement qu'on n'y parvient qu'en faisant des fossés autour du terrain qu'on veut cultiver, fossés qu'on élargit et approfondit tous les ans, et dont on brûle les balais sur la surface du terrain, jusqu'à ce qu'on ait une certaine épaisseur, 6 à 8 pouces, par exemple. Le résultat de ces combustions se mélange avec la tourbe inférieure; ce qui la rend apte à produire des légumes de toute espèce, et même à recevoir les graines des arbres. Qui ne reconnaît encore ici l'influence de la potasse et de la cendre pour rendre la tourbe soluble, pour la transformer en un excellent engrais? La chaux, il est vrai, produit le même effet sur la tourbe sans écobuage, et augmente l'effet de l'écobuage; mais ici on peut en économiser la dépense et on fait bien. *Voyez* aux mots TOURBE, CHAUX, CENDRE et TERREAU.

On aurait évité bien des dissertations en faveur de l'écobuage, si les cultivateurs, au lieu de chercher à prouver ses avantages présens, dont personne ne doute, avaient essayé de le suppléer, au moyen de la potasse ou de la chaux, dans tout autre terrain que les argileux, terrain où il agit, comme

je l'ai observé plus haut, en même temps mécaniquement et chimiquement.

Par-tout on se plaint en France que les prairies tourbeuses ne produisent qu'un foin aigre que les bestiaux repoussent. Ecobuez-les, et vous aurez moyen d'y semer ensuite des plantes plus propres à la nouriture des bestiaux. J'observerai de plus que l'opération sera sans doute généralement plus facile dans les tourbières de France, dont peu ont autant d'épaisseur et sont aussi pures que celles de Hollande.

Arthur Young, dans son Voyage en Irlande, cite à chaque page les avantages que les habitans de ce pays ont retirés de l'écobuage de leurs nombreuses tourbières, tourbières qu'on peut, d'après ce qu'il en dit, fort bien assimiler à la plupart de celles que nous possédons et que j'ai eu l'intention d'indiquer.

Les terrains marécageux qui peuvent être regardés comme des tourbières imparfaites, et qui reposent le plus souvent sur des argiles, peuvent être écobués avec avantage; mais souvent c'est la partie inférieure du sol qu'il faudrait soumettre à cette opération. L'inspection de la localité peut seule guider dans ce cas. *Voyez* Uligineux.

M. Braconnot, dans un mémoire inséré dans les Annales de chimie, mars 1807, émet l'opinion que l'écobuage est principalement utile, parce qu'il détruit les matières excrémentitielles et les racines des plantes mortes qui nuisent à la végétation des plantes vivantes. J'ai quelques raisons de croire, avec le savant Thouin, que les matières excrémentitielles d'une plante peuvent nuire à une plante de même espèce qu'on plante à sa place après sa mort, quoique cela ne soit pas rigoureusement prouvé; mais il me semble que M. Braconnot outre beaucoup le principe, et est en opposition directe avec l'expérience de tous les siècles et de tous les pays : car qu'est-ce que la terre végétale? qu'est-ce que le fumier, si ce ne sont des résultats de la décomposition des plantes? N'emploie-t-on pas les raves, les carottes et autres racines enfouies vivantes comme engrais? (B.)

ÉCOBUSE. Nom vulgaire, aux environs de Nantes, de la canche cispiteuse. (B.)

ÉCOCHELER. Mot appliqué dans quelques pays à l'opération par laquelle on ramasse, avec deux râteaux ou fauchets, les tiges que la faux a étendues en les coupant. *Voyez* Faucher.

Quand on coupe les grains à la faucille, on les met par petits tas ou javelles, dont on réunit deux ou trois pour former des gerbes, et on se sert des mains pour faire cette réunion. Mais lorsqu'on a employé la faux, les tiges étant pressées les unes contre les autres sans interruption, et souvent en sens contraire, on ne peut les relever et en faire des gerbes qu'en les

séparant par tas à l'aide du râteau. C'est ce qu'on désigne sous le nom d'*écocheler, effaucheter. Voyez* Moisson. (Tes.)

ECOISSON. Nom qu'on donne, dans le département des Deux-Sèvres, aux sillons plus courts que les autres. *Voyez* Labour. (B.)

ÉCONOMIE. Architecture rurale. Par ce mot nous n'entendons pas la *parcimonie* que l'on met trop souvent dans l'exécution des travaux de la campagne, et qui est une cause prochaine d'augmentation dans leur dépense, mais cette circonspection sage et éclairée, au moyen de laquelle on peut construire un établissement aux moindres frais possible, sans compromettre ni sa solidité, ni la convenance d'aucune de ses parties; en un mot une *économie bien entendue*.

La pratique de cette vertu est devenue plus nécessaire que jamais à tout homme qui veut se livrer à l'amélioration de ses propriétés, à raison du renchérissement excessif de la main d'œuvre, des matériaux et des autres objets de consommation, dont le prix est aujourd'hui hors de toute proportion avec celui des denrées.

L'économie doit porter ici, 1°. sur le nombre et l'étendue des bâtimens que peut exiger chaque espèce d'établissement rural; 2°. sur le choix des matériaux disponibles, et sur la manière de les employer sans nuire à la solidité des bâtimens; 3°. sur la convenance de leur décoration; 4°. sur les dépenses de leur entretien.

Section première. Économie sur le nombre et l'étendue des bâtimens d'un établissement rural.

Il est de l'intérêt bien entendu d'un propriétaire de procurer à cet établissement le nombre et l'étendue des bâtimens que peuvent exiger les besoins naturels et industriels de son exploitation.

S'il y avait insuffisance, il ne retirerait pas de sa propriété un fermage aussi élevé qu'elle en serait naturellement susceptible, parce que le fermier ne pourrait pas y exercer toute son industrie; et s'il y avait surabondance, la condition du propriétaire serait également désavantageuse, parce que les bâtimens superflus lui occasionneraient annuellement une augmentation de dépense d'entretien, et quelquefois de reconstruction, qui diminuerait d'autant le fermage qu'il en obtient.

Ainsi, *tout le nécessaire et point de superflu* est la maxime qu'il faut d'abord admettre quand on bâtit à la campagne.

Mais pour pouvoir la pratiquer en toute circonstance il faut connaître dans le plus grand détail les besoins naturels et industriels de chaque classe de cultivateurs: c'est une condition sans laquelle il serait impossible de calculer avec précision le nombre et l'étendue des bâtimens qui sont nécessaires à chaque établissement particulier.

On s'en fera une idée assez exacte en lisant, au mot Agriculture, le tableau des occupations et des moyens de culture de ses différentes classes. Nous allons en indiquer l'usage dans la discussion des projets des différentes espèces de constructions rurales, en suivant, pour chacune, l'ordre naturel de ses besoins.

§ 1. *De l'habitation.* L'habitation doit être projetée suivant l'aisance de celui qui doit l'occuper. Si c'est un manouvrier ou un très-petit propriétaire, il se trouvera très-bien et très-commodément logé avec une chambre au rez-de-chaussée, un petit cabinet à côté pour resserrer ses outils, ou pour y exercer son industrie intérieure pendant les temps morts pour le travail extérieur, et un grenier au-dessus de ces deux pièces. *Voyez* le mot Chaumière.

Si c'est un métayer, on ne lui donnera au rez-de-chaussée qu'une chambre et un cabinet, comme au manouvrier, mais il faudra que leurs dimensions soient un peu plus grandes, parce qu'il est dans le cas d'avoir des domestiques et de nourrir quelquefois des journaliers; et en y ajoutant une laiterie, un petit cellier et un escalier intérieur pour monter au grenier, dans lequel on prendra une chambre à blé, on procure à ce métayer dans son habitation tout le nécessaire sans superflu. *Voyez* Métairie.

Si c'est un fermier de grande culture, l'habitation exigera un appartement plus complet et des pièces accesoires assez nombreuses et de dimensions assez grandes pour pouvoir satisfaire à tous les besoins de son ménage. *Voyez* Ferme de grande culture.

Enfin, si c'est un propriétaire riche, il lui faut une maison de plaisance. *Voyez* Maison de campagne.

§ 2. *Logemens des animaux domestiques.* Le nombre des animaux domestiques d'un établissement rural est ordinairement dans un rapport constant avec l'étendue de l'exploitation, et avant de le construire, cette étendue est toujours connue. On pourra donc aisément calculer le nombre et l'étendue des bâtimens nécessaires pour les loger tous, tant en santé qu'en état de maladie; car le nombre des bestiaux de chaque espèce étant connu, on sait la place que chacun d'eux doit tenir dans son logement pour y être sainement et commodément. *Voyez* les mots Bergerie, Écurie, Étable, etc.

§ 3. *Bâtimens nécessaires pour resserrer les récoltes et les fourrages.* On calculera aussi facilement le nombre et la capacité de ces bâtimens, au moyen des produits présumés des terres de l'exploitation, dont l'étendue et la fertilité sont connues.

§ 4. *Bâtimens destinés à la conservation des grains battus et des autres fruits de la terre.* On supputera de la même manière le nombre et l'étendue des chambres à blé, des gre-

niers à avoine, des celliers, des caves, etc., de l'établissement; seulement on pourra modifier les résultats de ces calculs, et fixer les dimensions de ces différens emplacemens, d'après les usages locaux et les besoins particuliers des fermiers. Par exemple, dans une ferme de grande culture, il n'est pas nécessaire de donner aux chambres à blé autant d'étendue qu'il le faudrait pour resserrer à-la-fois la totalité de sa récolte annuelle.

D'abord la consommation du ménage en enlève journellement une certaine portion, et les fermiers de cette classe sont dans l'usage de ne faire battre les grains qu'à mesure du besoin, soit pour éviter les frais d'entretien dans les chambres à blé, soit parce que le blé se conserve mieux en gerbes que lorsqu'il est battu, soit enfin pour mieux en conserver les pailles. On peut donc, sans inconvénient, proportionner les chambres à blé de ces fermes aux besoins effectifs du fermier, et conséquemment diminuer, autant qu'il sera nécessaire, les dimensions que le calcul des produits leur avait assignées.

Mais il n'en est pas de même pour l'établissement des chambres à blé destinées à conserver les blés de fermages dus au propriétaire. Leurs dimensions doivent être calculées de manière que ces chambres puissent contenir jusqu'à trois années consécutives de redevances en grains, afin que le propriétaire puisse attendre le moment favorable à leur vente la plus avantageuse.

C'est avec le même esprit de prévoyance que, dans les grands vendangeoirs, il faut construire les caves dans des proportions beaucoup plus grandes que ne semblent l'exiger les produits des récoltes moyennes et annuelles de l'exploitation.

Section II. *Économie sur le choix des matériaux disponibles et sur la manière de les employer.* La solidité est la principale qualité que l'on doit procurer aux bâtimens ruraux. Elle est la conséquence naturelle d'une économie bien entendue; car, sans solidité, ils ne peuvent avoir de durée, et l'expérience apprend que lorsqu'on est obligé de remédier à la solidité d'un édifice par de grands entretiens annuels, ou par des reconstructions fréquentes, leur dépense en résultat est beaucoup plus grande que si on l'avait construit solidement du premier jet.

Mais cette qualité est absolument relative à l'espèce des matériaux disponibles et à la manière dont on les emploie.

D'un autre côté, l'économie et les convenances exigent que les différens bâtimens ne soient pas *tous* construits avec la même solidité; car ils ne supportent pas *tous* le même poids, n'ont pas *tous* la même élévation, et ne sont pas *tous* exposés aux mêmes chocs. Il n'est donc pas nécessaire de les construire *tous* avec

les matériaux les meilleurs, et l'on peut se contenter de procurer à chacun d'eux une solidité suffisante pour sa destination.

Enfin, dans toutes les localités, on ne trouve pas toujours les meilleurs matériaux à sa disposition.

Cependant l'agriculture ne saurait se passer de constructions rurales, et, dans quelque localité que l'on se trouve placé, il faut des habitations et des bâtimens d'exploitation.

Il est donc nécessaire qu'un propriétaire connaisse les matériaux qu'il doit choisir pour ces différentes constructions, si la localité lui en fournit d'espèces différentes; ceux qu'il peut faire fabriquer si elle n'en présente aucun en nature; et enfin la meilleure manière de les employer.

§ 1. *Choix des matériaux.* La nature a généralement favorisé la France en matériaux propres aux constructions, et dans les cantons qu'elle en a privés, l'art est parvenu à en fabriquer d'assez bons pour les remplacer utilement.

Nous habitons le sol même où les Romains et nos ancêtres ont laissé des monumens incontestables de la solidité qu'ils savaient procurer à leurs constructions avec toute espèce de matériaux.

Nous possédons encore des pierres de taille, des moellons, des pierres à chaux, du sable, des terres à bâtir, des bois, des fers, des ardoises.

Nous avons conservé l'art de faire des briques cuites, des briques crues, ou carreaux de pierre factice, des carreaux, des tuiles, ainsi que celui de construire en Béton et en Pisé. *Voyez* ces deux mots.

Nous avons de plus que les Romains, dans quelques-unes de nos localités, des carrières abondantes de pierres gypseuses avec lesquelles on fabrique le *plâtre*.

Enfin nous connaissons la composition de tous leurs mortiers, et si nous sommes privés du *bitume de la Babylonie*, qu'ils faisaient entrer dans la composition des cimens pour les constructions hydrauliques, les mémoires de *Loriot*, de *La Faye*, d'*Etienne*, de *Mongez*, de *Vicat*, etc., nous enseignent les moyens de les suppléer.

Parmi ces différens matériaux, le choix d'un propriétaire doit être éclairé par le calcul et guidé par les convenances. Par exemple, s'il est placé dans une localité qui offre pour la maçonnerie des pierres de taille, des moellons, de la terre à bâtir, de bonne chaux et de bon sable, il sait d'avance que l'habitation d'un établissement rural, ainsi que les écuries et les étables, doivent être bâties le plus solidement possible : la première, à raison des intempéries des saisons et des accidens du feu; et les autres, afin de pouvoir résister aux chocs des bestiaux et de prévenir leurs dégradations. Or, il peut remplir

ce but, ou en construisant les bâtimens en pierres de taille, ou en les bâtissant en moellons avec mortier de chaux et sable; mais l'un de ces moyens est nécessairement plus coûteux que l'autre avec une solidité à-peu-près égale: il choisira donc celui qui lui occasionnera le moins de dépense.

Il se conduira d'une manière analogue dans le choix des matériaux destinés à la construction des autres bâtimens de l'établissement, et il s'attachera à leur procurer, aux moindres frais possible, une solidité suffisante pour leur destination.

Autre exemple : si la localité ne lui présentait aucune pierre propre à bâtir, il serait forcé d'employer dans ses constructions ou le bois, ou la brique cuite, ou la brique crue, ou le pisé, suivant la nature des terres disponibles. Alors, après avoir consulté les ressources locales, il assignerait, pour l'élévation des murs de chaque bâtiment de son établissement, l'espèce de matériaux fabriqués la plus économique et en même temps la plus convenable à sa destination, et il n'aurait à faire venir du dehors que ceux nécessaires pour établir solidement les fondations de ces différens bâtimens.

Son choix étant ainsi fixé pour toutes les espèces de matériaux dont il a besoin, il calculera la quantité de chaque espèce, et il trouvera une grande économie à les rassembler tous d'avance, parce qu'il pourra profiter des temps les plus favorables, soit pour en faire faire l'extraction, ou en commander la fabrication, soir pour les faire ensuite transporter sur les lieux.

§ 2. *De la meilleure manière de les employer.* On trouve encore dans les grandes villes d'excellens ouvriers en tous genres, et là les propriétaires n'ont, pour ainsi dire, qu'à choisir entre ceux qui à l'intelligence réunissent la probité la mieux reconnue; mais il n'en est pas de même dans les campagnes éloignées de ces cités.

La routine la plus aveugle et l'ignorance la plus crasse sont le partage de ces prétendus ouvriers, et souvent avec les meilleurs matériaux ils ne peuvent parvenir à faire un bâtiment solide.

Ce vice de construction se fait particulièrement remarquer dans celles qui appartiennent à des propriétaires trop inexpérimentés pour pouvoir diriger eux-mêmes les mauvais ouvriers.

Pour prévenir ces inconvéniens, autant que cela est possible, nous nous sommes déterminés à entrer dans quelques détails sur les travaux des principaux ouvriers que l'on emploie à la campagne. On les trouvera aux mots MAÇONNERIE, CHARPENTE, MENUISERIE, SERRURERIE et COUVERTURE.

SECTION III. *Décoration des bâtimens ruraux.* La décoration de ces bâtimens doit être simple et modeste; car elle n'ajoute rien à leur solidité ni à leur commodité. Dès-lors la dépense

que l'on ferait pour leur procurer des ornemens plus recherchés serait nécessairement une dépense superflue.

Leur décoration doit donc plutôt consister dans la propreté et l'uniformité d'exécution que dans des recherches extérieures; et cette condition est d'autant plus facile à remplir, que souvent il en coûte moins définitivement à employer de bons ouvriers qu'à se servir de mauvais.

SECTION IV. *Entretien de ces bâtimens, ou moyens d'en obtenir la durée.* Avec quelque solidité que l'on construise un édifice, il ne pourrait avoir une longue durée, si un entretien annuel et scrupuleux ne le garantissait pas des lentes injures du temps. C'est le sort attaché à ces travaux dans nos climats septentrionaux.

L'entretien annuel des bâtimens ruraux doit donc entrer dans les calculs d'une sage économie; car il est définitivement moins coûteux de les entretenir, que d'attendre pour les réparer qu'ils soient tombés dans un état de dépérissement.

L'humidité et la gelée sont les destructeurs les plus actifs des maçonneries; c'est donc de leurs effets qu'il faut les garantis pour leur procurer une longue durée.

L'art n'offre aucun moyen pour conjurer les grandes gelées, mais comme leur effet sur les maçonneries n'est dangereux que lorsqu'elles sont imprégnées d'humidité, c'est donc principalement de l'humidité qu'il faut les préserver.

A cet effet, on éloignera soigneusement des bâtimens toutes les eaux qui pourraient en approcher de trop près, en pratiquant dans leur pourtour extérieur et à un mètre au moins de distance de leur pied, des fossés de dimensions suffisantes pour contenir les eaux. On leur procurera ensuite l'écoulement le plus direct et le plus prompt, afin qu'elles n'aient pas le temps de pénétrer par infiltration jusque dans les fondations de leurs murs.

On empêchera les égoûts des toits des bâtimens de laver le pied de leurs murs, en donnant aux couvertures la plus grande saillie en dehors qu'il sera possible.

Cependant, lorsqu'il survient de la pluie avec un vent violent, la saillie de la couverture n'empêche pas toujours l'eau de fouetter contre les murs et d'en dégrader les crépis ou les enduits : alors il faut réparer sur-le-champ ces dégradations, afin d'éviter qu'elles ne deviennent plus grandes.

Dans l'intérieur de la cour, les bâtimens sont garantis de l'humidité par une chaussée pavée qui règne dans tout son pourtour.

En général, les soubassemens des bâtimens présentent les premières dégradations de ce genre, sur-tout à l'exposition des vents pluvieux. Il faut soigneusement les réparer aussitôt qu'on

les aperçoit; sans cette attention, leur maçonnerie serait bientôt à découvert, les eaux pénétreraient dans les fondations, et à la première forte gelée les mortiers en seraient détruits.

Il faut aussi préserver de l'humidité l'intérieur des bâtimens. Mais la pluie ne peut y pénétrer que par les couvertures, et particulièrement par les arétiers, les noues, les lucarnes; et pour diminuer le nombre des causes de cet inconvénient, autant que par économie, nous conseillons de supprimer dans les constructions rurales l'usage des arétiers, des noues, des lucarnes et des mansardes. Alors l'humidité ne pourrait plus y pénétrer que par des dégradations apparentes dans les couvertures, et on les réparerait sur-le-champ.

Il résulte de ces observations que pour obtenir la durée des bâtimens ruraux, le propriétaire doit les visiter tous les ans dans le plus grand détail, afin de reconnaître par lui-même jusqu'aux petites réparations qui seraient à y faire, et les ordonner de suite. Elles ne sont jamais dispendieuses quand on les fait sur-le-champ; mais lorsqu'on les néglige, elles peuvent souvent devenir considérables. Il ne doit s'en rapporter à personne à cet égard, pas même à son fermier, parce que personne ne peut être aussi intéressé que lui à tout voir et à bien voir. (De Per.)

ECOPE. Ustensile en bois employé à divers usages, mais dont on se sert principalement pour arroser le gazon dans le voisinage des eaux, et pour vider les eaux des fossés, des mares, ou qui se sont amassées dans les fouilles de terre. C'est une espèce d'auge étroite, longue, terminée en cuiller et garnie d'un manche. *Voyez* Arrosement. (D).

ECORCE. Partie extérieure du tronc et des branches de la plupart des végétaux. Je dis de la plupart, parce que Desfontaines a prouvé, dans un excellent mémoire sur l'organisation des plantes de la classe des monocotylédones, que celles de cette classe n'en avaient réellement pas. Ainsi les fougères, les palmiers, les graminées, les liliacées, les orchidées, etc., en sont privées.

Les considérations qui résultent de l'usage et des propriétés physiologiques de l'écorce sont d'une grande importance pour le cultivateur; mais quoiqu'on ait considérablement écrit sur ce qui la concerne, il reste encore beaucoup de choses à désirer.

Quand on coupe transversalement un arbre de la famille des dicotylédons, on voit par la couleur, la contexture et la densité de son écorce, qu'elle est fort distincte du bois. On s'en assure encore plus au temps de la sève, puisque alors on lève cette écorce avec la plus grande facilité.

Comme le bois, l'écorce offre des couches concentriques indiquées par la différence de largeur ou de nombre des vaisseaux

perpendiculaires, par le plus de densité des parties solides. On les a divisées en trois parties dans l'ordre suivant : 1° L'ÉPIDERME, 2°. LES COUCHES CORTICALES, 3°. LE LIBER. *Voyez* tous ces mots.

Quelques physiologistes pensent qu'il faut regarder l'écorce des plantes herbacées, sur-tout des plantes annuelles, et des plantes qui vivent dans l'eau, comme un simple épiderme semblable à celui qui recouvre les feuilles, les pétales, les étamines, les pistils, les fruits, etc. Cependant Saussure, dans son ouvrage intitulé *Observations sur l'écorce des feuilles et des pétales*, a démontré que cette écorce était composée d'un véritable épiderme, d'un réseau cortical et de glandes.

La formation de l'écorce ne peut pas plus être expliquée que celle des autres parties des plantes. L'homme raisonnable doit donc se borner à étudier les phénomènes qu'elle présente.

Le premier de ces phénomènes c'est sa régénération. Elle a lieu au moyen de l'extravasation de la sève par les bords de la plaie, ainsi que je l'ai expliqué à l'article BOURRELET. (*Voyez* ce mot.) Le second, c'est la faculté dont jouissent beaucoup d'écorces d'espèces différentes de se souder les unes aux autres par le moyen de la GREFFE. (*Voyez* ce mot et le mot ÉCUSSON.) La troisième, c'est son accroissement, qui ne s'arrête jamais, mais qui diminue à mesure que l'arbre vieillit. La quatrième, c'est la faculté de quelques-unes de tomber naturellement par écailles ou par lanières.

Dans les pays intertropicaux, la plupart des arbres sont en végétation toute l'année, et n'ont par conséquent pas d'époque de sève proprement dite; aussi ne peut-on pas les dépouiller de leur écorce comme on le fait aux arbres d'Europe, au commencement du printemps et à la fin de l'été; aussi ne peut-on pas les greffer en écusson. Ces arbres se reconnaissent par-tout à leurs boutons, qui ne sont pas protégés par des écailles, ainsi que le sont ceux des pays froids.

L'accroissement de l'écorce en largeur et en hauteur est assez facile à comprendre; mais celui en épaisseur offre les mêmes difficultés que la formation des couches ligneuses, et les sentimens des auteurs qui ont traité cette matière sont également partagés. *Voyez* au mot PLANTE.

Les sucs propres de l'écorce sont quelquefois différens du bois. Souvent, quoique de même nature, ils y sont beaucoup plus abondans. C'est principalement de l'écorce des pins, des sapins et des mélèzes qu'on tire les résines; de celle des acacias (*mimosa*), des cerisiers, des pruniers, des amandiers, etc., qu'on obtient les gommes.

Toute la puissance régénératrice des arbres paraît être entre l'écorce et l'aubier. Lorsqu'un jardinier fait une marcotte, une

bouture, c'est de cet intervalle que sortent les racines qui doivent les constituer individus. Lorsque cette écorce est trop dure ou trop épaisse, cet effet ne peut avoir aussi facilement lieu : voilà pourquoi c'est sur ou avec des branches encore jeunes qu'il doit opérer.

J'ai l'expérience que tel arbre, dont les branches d'un an ne peuvent s'enraciner lorsqu'on les met en terre, le font lorsqu'elles n'ont que six mois, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas encore Aoutées. *Voyez* ce mot.

Il en est de même des greffes de toutes espèces. Leur écorce, ou l'écorce dont on les tire, doit être de la dernière formation.

Mouiller tous les jours l'écorce des arbres malades nouvellement transplantés, assure leur reprise, ainsi que Knigth l'a constaté.

La partie véritablement active de l'écorce, celle dont l'influence produit presque exclusivement les phénomènes précédens, c'est le Liber, c'est-à-dire la plus intérieure et la plus nouvelle des couches corticales, ou mieux le Cambium; car ce mot de liber, fondé sur une erreur, devrait être retranché de la langue. Il faut aussi parler de l'Enveloppe cellulaire de notre Duhamel, qui se trouve immédiatement sous l'épiderme, et à qui on a attribué des fonctions analogues à celles de la moelle et par conséquent supposées d'une grande importance. *Voyez* ces mots.

Il semblerait, d'après une multitude de raisons, que l'écorce ne devrait jamais se changer en bois; cependant il est un cas où elle le fait, c'est lorsqu'on fait une greffe par approche, ou lorsque deux branches ou deux racines se soudent naturellement. Dans tous ces cas, l'écorce disparaît sans qu'on sache encore comment.

Du Petit-Thouars croit que dans ce cas les écorces sont déchirées par suite du grossissement des arbres et de la compression qu'elles exercent l'une sur l'autre, et qu'elles sont rejetées en dehors : les faits n'appuient pas assez évidemment cette explication pour qu'elle puisse être adoptée.

L'élaboration des sucs circulans, l'obstacle qu'elle apporte continuellement à une évaporation trop forte ou trop prompte, sont les principaux avantages de l'écorce. Lorsqu'on l'enlève pendant l'hiver, l'arbre semble d'abord pousser avec la même vigueur au printemps; mais ses feuilles n'arrivent qu'à la moitié de leur croissance, les fleurs tombent sans donner de fruit et il meurt l'automne suivant ou au plus tard au retour du printemps. Il suffit qu'on laisse une bande d'écorce, quelque peu large qu'elle soit, dans la longueur de l'arbre, pour qu'il continue de vivre; mais alors il cesse de grossir dans toute la partie écorcée, il devient par conséquent irrégulier.

L'aubier d'un arbre dont on a enlevé l'écorce sur pied se

solidifie de deux manières, 1°. par l'accumulation, dans ses vaisseaux, des sucs qui devaient l'augmenter en grosseur; 2°. par l'évaporation de la surabondance de sève qui aurait été retenue. Aussi, ainsi que Buffon, Varennes de Fenille et autres l'ont prouvé, cette opération est-elle infiniment avantageuse pour augmenter la dureté et la durée des bois de haut service. Sous les rapports économiques, elle change véritablement l'aubier en bois. *Voyez* au mot Aubier.

M. Malus, dans un mémoire inséré, tome 10 des Annales d'agriculture, cite des expériences faites par lui sur des pins, des sapins et des mélèzes des Hautes-Alpes, dont les résultats sont à-peu-près les mêmes que ceux ci-dessus; c'est-à-dire que ceux de ces arbres qu'il a écorcés étaient plus durs, plus forts et annonçaient plus de durée que les autres. Il n'a fallu que 3180 livres pour rompre une solive de pin de 10 pieds de long et de 4 pouces d'équarrissage, coupée un an d'avance, et 4420 livres suffisaient à peine pour rompre pareille solive prise dans un arbre écorcé sur pied à la même époque.

Vitruve connaissait les avantages de l'écorcement, puisqu'il indique la circoncision de l'écorce rez terre comme un moyen certain de consolider les bois de haut service.

En faisant cette opération à un arbre ou à une branche, on diminue la sève qui refluait de sa partie supérieure dans les racines et on la fixe: de là vient que cet arbre produit moins de bois et fournit plus de fruit. *Voyez* au mot Incision annulaire.

Plusieurs écorces servent directement aux besoins de l'homme. Le chanvre, le lin, le genêt d'Espagne, la grande ortie, etc., etc., lui fournissent leurs fibres pour faire la toile avec laquelle il s'habille et dont il fait un si grand emploi en articles de ménage, en cordes, etc., ainsi que le papier sur lequel j'écris ceci. Celles du tilleul se transforment en cordes, que leur bas prix fait rechercher. Plusieurs, comme la cannelle, le quinquina, le simarouba, etc., donnent des drogues à la médecine; d'autres, comme celle des chênes (le tan, le liége), des matières employées dans les arts ou dans l'économie domestique.

Les écorces brûlent rarement avec flamme, mais elles donnent plus de chaleur que le bois; elles contiennent aussi plus de potasse.

En réunissant des écorces de vieux chênes, on forme des troncs en apparence d'une immense grosseur, dans lesquels on place des chaises, une table, etc., et qui ornent avec un certain avantage les jardins paysagers.

Avant de posséder des instrumens de fer, les sauvages de l'Amérique faisaient leurs canots avec des écorces. (B.)

Écorce pour faire du tan, C'est celle du chêne que l'on

destine à cet usage, et on la lève au mois de mai lorsque la sève est en pleine activité.

Il est défendu de lever de l'écorce sur pied dans les bois royaux, et beaucoup de propriétaires se déterminent difficilement à accorder cette permission aux acquéreurs de leurs bois, parce qu'ils appréhendent que cette opération, en retardant l'abattage du bois, ne nuise au recru des cépées. Nous croyons qu'il faut réduire cet inconvénient à sa juste valeur, afin de ne pas priver la consommation générale de cette marchandise, dont les tanneurs ne peuvent se passer pour la préparation des cuirs : nous pensons donc, d'après notre propre expérience, que les cépées dont on a enlevé l'écorce repoussent peut-être plus vigoureusement que celles des taillis abattus pendant l'hiver, lorsqu'on a soin de les faire couper immédiatement après. Le dommage du propriétaire se réduit donc à une perte de temps de végétation pendant cette année, qu'on peut évaluer au plus à la moitié, ou, suivant l'expression usitée, à une demi-feuille. Il en est ordinairement dédommagé par la plus-value que donne à la vente l'excessive cherté de l'écorce. *Voyez* TAN. (DE PER.)

ÉCORCELER. *Voyez* ÉCORCHELER.

ÉCORCER. C'est enlever l'écorce des arbres. Par exemple, on écorce le chêne pour fabriquer du tan et pour durcir son aubier. (*Voyez* TAN et AUBIER.) On écorce le tilleul pour en faire des cordes avec son liber. (*Voyez* TILLEUL.) On écorce le chêne liége pour faire des bouchons et autres articles, etc. (*Voyez* LIÉGE.) Dans tous les cas, excepté peut-être ce dernier, l'écorcement d'un arbre le fait mourir si on ne le coupe pas de suite. Toujours il se fait au printemps.

On écorce aussi fréquemment les arbres coupés, et ce pour étendre leur conservation, car on a remarqué que les insectes et la pourriture agissaient d'abord sous l'écorce et s'étendaient graduellement ensuite jusqu'au cœur. *Voyez* au mot BOIS. (B.)

ÉCORCHURE, EXCORIATION. MÉDECINE VÉTÉRINAIRE. Nous donnons en général le nom d'écorchure ou d'excoriation à une plaie qui n'a point de profondeur, et qui ne s'étend qu'en longueur et en largeur.

Les causes de l'écorchure sont très-nombreuses : les coups portés obliquement, le froissement des corps durs et autres causes de cette espèce.

Ces accidens, quoique légers, occasionnent de la douleur dans la partie; le beurre et tous les balsamiques doux sont indiqués dans ces circonstances; les brûlures superficielles, les vésicatoires sont de véritables écorchures. Les résolutifs anodyns, tels que la décoction de fleurs de sureau, le cérat de Galien, font cesser la douleur qui accompagne les excoriations. Il arrive souvent que ceux qui tondent des moutons font des

écorchures ; il faut alors frotter la partie avec un mélange d'huile et de vin. Lorsque la queue du cheval se trouve écorchée par le frottement de la croupière, on doit l'envelopper d'un morceau de linge un peu fin, et laver de temps en temps l'écorchure avec du vin chaud. (R.)

ÉCOSSAINS. On appelle ainsi, dans quelques endroits, les grains de froment auxquels restent attachées les balles florales et même quelquefois les balles calicinales, lors du battage. *Voyez* BALLE et BATTAGE.

Il est des variétés de froment et des années où les écossains sont plus fréquens et plus difficiles à faire disparaître dans le VANNAGE et le CRIBLAGE. (*Voyez* ces mots.) Ordinairement ils indiquent un BLED RETRAIT. *Voyez* ce mot.

L'usage général est de battre de nouveau les grains écossains pour en tirer le plus possible du grain nettoyé. Ce qui résiste à cette opération est conservé pour la nourriture des volailles ou des bestiaux. (B.)

ÉCOSSER. Action d'ouvrir avec les mains les cosses des pois, des haricots, des fèves, pour en ôter les semences. Toutes les légumineuses s'écossent, et encore d'autres fruits qui ont des rapports de forme avec elles. (B.)

ÉCOT. En terme d'administration forestière, on appelle ainsi les souches d'arbres qui s'éclatent en les coupant. Comme cet événement nuit à la reproduction du bois, il y a des peines portées contre les bûcherons que leur négligence conduit à le faire naître trop souvent. *Voyez* FORÊT. (B.)

ÉCOT. Synonyme de CHAUME ou de JACHÈRE dans la ci-devant Bretagne. (B.)

ÉCOUAILLES. Nom qu'on donne, dans le département des Deux-Sèvres, à la laine de dessous le ventre et de la queue des moutons. *Voyez* MOUTON. (B.)

ÉCOUBER. C'est la même chose qu'ÉCOBUER.

ECOUCHE ou ECOUSSE. C'est l'espade des ouvriers qui préparent le CHANVRE et le LIN. *Voyez* ces mots.

ÉCOUCHER. *Voyez* ESPADER.

ÉCOUPE. Nom d'une pelle de fer très-large dont on se sert dans le département des Ardennes. *Voyez* PELLE. (B.)

ÉCOURGEON. C'est la même chose qu'ESCOURGEON.

ÉCRAI. Dans le département des Deux-Sèvres, c'est le milieu de la raie faite par la charrue. *Voyez* LABOUR. (B.)

ÉCRÊTEMENT. Ce mot s'emploie, dans quelques parties de la France, pour indiquer l'opération de réparer au printemps les côtés des fossés, en augmentant un peu leur largeur et leur profondeur, ainsi que celles de gratter les côtés des trous creusés avant l'hiver dans l'intention d'y planter des arbres. *Voyez* FOSSÉ et PLANTATION. (B.)

ÉCRÊTER. C'est couper les sommités du blé de Turquie. *Voyez* Mais et Pincement. (B.)

ÉCREVISSE. Espèce de crustacé du genre qui porte son nom, lequel est trop fréquent dans les eaux pour qu'il n'en soit pas dit ici quelques mots.

Les caractères qui font reconnaître les écrevisses sont un corps cylindrique; un corcelet terminé en avant par une pointe courte, accompagnée de deux yeux pédonculés et de quatre antennes inégales dont les intérieures sont divisées presque jusqu'à la base; une bouche armée de plusieurs mâchoires; dix pattes, dont les deux antérieures sont plus grosses et armées d'une large pince; une longue queue demi-cylindrique, articulée, susceptible de se recourber en dessous et terminée par cinq larges écailles plates et mobiles. Toutes ces parties et autres non énumérées sont recouvertes d'une enveloppe d'un brun verdâtre pendant la vie de l'animal, et d'un rouge de brique après sa mort, sur-tout lorsque cette mort a été causée par le feu.

Les anciens naturalistes plaçaient l'écrevisse parmi les poissons, parce qu'elle vit dans l'eau et qu'elle respire par des ouïes ou branchies semblables aux leurs. Les modernes l'ont mise parmi les insectes, à raison de ses antennes, de ses pattes articulées et du test qui la recouvre. Le vrai est qu'elle n'est ni poisson ni insecte, et qu'elle appartient à un ordre intermédiaire.

Plusieurs choses rendent l'écrevisse très-remarquable, entre autres la propriété qu'elle a de régénérer ses pattes lorsqu'elles sont cassées, et de se dépouiller tous les ans de son test pour en prendre un nouveau. Les deux corps demi-sphériques qui se trouvent, quelque temps avant sa mue, sous son corcelet, corps généralement connus sous le nom impropre d'*yeux d'écrevisse*, servent de matériaux pour cette dernière opération.

C'est uniquement de chair que se nourrissent les écrevisses. Ordinairement elles se contentent des cadavres de poissons, de vers, d'insectes, etc., qu'elles trouvent dans les eaux; mais elles savent aussi, dans l'occasion, saisir les animaux vivans qui passent à leur portée. Elles croissent lentement, mais peuvent exister pendant long-temps.

On dit généralement que les écrevisses marchent à reculons, cela est même passé en proverbe; mais le vrai est qu'elles vont en avant comme les autres animaux lorsqu'elles cherchent leur proie ou qu'elles se promènent sans crainte au fond des eaux; ce n'est que lorsqu'elles se sauvent du danger qu'elles nagent dans ce sens: je dis nager, parce qu'en effet alors leurs pattes, après avoir donné la première impulsion, restent dans le repos.

Pendant le jour, les écrevisses se cachent sous les pierres, dans les fentes des rochers ou dans des trous qu'elles se creusent sur les bords des rivières et des ruisseaux. Elles aiment les eaux courantes et limpides. Rarement elles réussissent dans les étangs lorsqu'ils sont boueux et très-abondans en poissons.

La position des organes de la génération des écrevisses est très-singulière. Dans le mâle, c'est à la base du premier article des pattes postérieures; dans la femelle, c'est au même article des deux pattes de la troisième paire. Cette dernière pond, au commencement du printemps, un grand nombre d'œufs qu'elle attache à des filets qui se remarquent sous sa queue. Ils y éclôsent, et les petits y restent pendant une quinzaine de jours, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'ils aient acquis assez de force pour se garantir des nombreux ennemis qui les recherchent. Ce n'est qu'au milieu de l'été que mâle et femelle de tout âge changent de test, et prennent instantanément l'accroissement qui, dans les autres animaux, a toujours insensiblement lieu. Je ne décrirai pas le mode de cette curieuse opération, ni celui de la régénération de leurs pattes cassées, parce que cela me menerait trop loin. Il suffit de renvoyer les lecteurs qui voudraient connaître les phénomènes qu'ils présentent aux écrits de Réaumur, le physicien qui les a le mieux observés, ou au nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, imprimé chez Déterville, où ils sont rapportés en détail.

Par-tout les écrevisses sont un manger fort recherché : la consommation qu'on en fait en France est considérable. Il est de l'intérêt des propriétaires de les laisser se multiplier dans leurs eaux, en régularisant leur pêche, c'est-à-dire en ne les prenant qu'à une certaine grosseur et seulement après l'époque de la ponte. Les manières les plus simples et les plus usitées de les pêcher, c'est de les aller chercher avec la main, pendant le jour, dans les trous ou sous les pierres où elles sont cachées ; ou pendant la nuit, avec des flambeaux, sur le sol des ruisseaux, qu'elles parcourent alors pour chercher leur nourriture. Dans ces deux cas, il faut que l'eau soit peu profonde ; mais cela est fréquent, les écrevisses réussissant mieux dans les petits ruisseaux qu'ailleurs. La manière la plus agréable, la plus sûre et qui fournit de plus belles pièces, est celle dans laquelle on emploie des appâts pour les attirer. Cette manière consiste à placer au milieu d'un fagot d'épines, ou mieux au centre d'un cercle de fer garni d'un filet, et attaché par trois cordes à l'extrémité d'un long bâton, un morceau de viande pourrie, une grenouille écorchée. Ce fagot ou ce cercle mis au fond de l'eau dans le lieu qu'on sait le plus peuplé d'écrevisses en est bientôt garni, et lorsqu'on voit ou qu'on suppose qu'elles sont fortement occupées à manger, on les retire doucement de l'eau

et on s'en empare. C'est principalement pendant l'été et le commencement de l'automne que cette pêche est fructueuse.

On peut conserver les écrevisses en masse pendant quelque temps dans des vases sans eau, placés dans un lieu frais ou garni d'herbes fraîches, ou dans des vases qui ne contiennent que quelques lignes d'eau. Lorsqu'on les accumule dans une petite quantité d'eau qui les recouvre, elles ne tardent pas à mourir d'asphyxie, parce qu'elles consomment une quantité prodigieuse d'air pour leur respiration, et que l'eau en contient peu. Comme leur décomposition est très-rapide après leur mort, et qu'elle est accompagnée d'une odeur et d'une saveur très-repoussantes, on ne mange jamais celles qui sont mortes naturellement : on les fait pour ainsi dire cuire en vie.

Tout ce qui a été écrit sur les vertus médicales des écrevisses, et sur-tout de ce qu'on appelle leurs yeux, ne mérite pas d'être rapporté. Ces prétendus yeux ne sont que de la chaux unie à la gélatine. (B.)

ÉCUISSÉ (BOIS). S'entend d'un taillis mal coupé dont les souches n'ont pas été tranchées net avec la cognée, et qui restent éclatées. Ce vice d'exploitation nuit beaucoup au recru, à cause de la déperdition de sève que les éclats occasionnent, et il est justement blâmé et signalé dans l'ordonnance de 1669. *Voyez* TAILLIS. (DE PER.)

ÉCUISSER. Dans quelques endroits, on appelle ainsi l'action de rompre un BALIVEAU en le courbant ou le pliant. *Voyez* ce mot. (B.)

ÉCUME. C'est un assemblage de bulles qui ont pour paroi extérieure une eau chargée de matières mucilagineuses ou savonneuses, et dont l'intérieur contient de l'air.

L'écume qui s'élève au-dessus de l'eau dans les vases où on fait cuire de la viande est produite par l'albumen du sang.

Celle qui se forme dans les lieux où l'eau des pluies d'orage trouve un léger obstacle à son écoulement, est le résultat des matières extractives animales et végétales que ces eaux ont enlevées aux terres sur lesquelles elles ont coulé; aussi sont-elles très-fertilisantes. *Voyez* EAU. (B.)

ÉCUME PRINTANIÈRE. *Voyez*, au mot CERCOPIS, la cause de ce phénomène.

ÉCUREMENT. On appelle ainsi, dans quelques cantons de plaines argileuses, les raies qui traversent en divers sens les champs ensemencés et qui sont destinées à faciliter l'écoulement des eaux. La pratique seule du canton peut guider sur le mode de leur direction. Elles se font constamment après les semailles. D'elles dépend presque toujours la beauté de la récolte, sur-tout si l'année a été pluvieuse. *Voyez* LABOUR, FOSSÉ, MAITRE et ÉGOUT. (B.)

ÉCUREUIL. Quadrupède de l'ordre des rongeurs, que sa

forme élégante, sa queue touffue, sa couleur agréable, ses manières gentilles font remarquer, mais que les cultivateurs doivent chercher à éloigner des jardins, à raison des dommages qu'il peut y causer. Le corps de l'écureuil est allongé, roux en dessus, blanc en dessous. Sa tête est presque cubique. Ses oreilles sont terminées par un pinceau de poil. Sa queue est longue et garnie de quantité de longs poils, sur-tout sur les côtés. Ses pattes de devant sont plus courtes que celles de derrière, et toutes armées d'ongles rétractiles très-aigus.

On trouve l'écureuil dans toute l'Europe, mais principalement dans le Nord. Il vit solitaire dans les grandes forêts, où il trouve abondamment les fruits qu'il préfère, c'est-à-dire ceux des pins et sapins, les faînes, les glands, les noisettes, les cerises, etc.; mais quelquefois il les quitte pendant l'été pour aller dans les vergers et les jardins qui les avoisinent. Il se jette principalement dans ce cas sur les abricots, les pêches, les prunes, les noix, les amandes, etc. J'ai eu occasion d'observer ses ravages dans ma jeunesse et d'apprécier combien un seul individu pouvait causer de dommage en peu de jours. Ordinairement il se construit un nid sphérique d'herbes et de mousse au sommet d'un arbre, nid dans lequel il entre par un petit trou; mais aussi quelquefois il se retire dans les trous d'arbres, où il dépose ses provisions pour l'hiver, car il en fait, et même d'abondantes. Sa course sur terre est sautillante et peu rapide, mais il grimpe sur les arbres avec la plus grande célérité. Il saute de branche en branche, et même d'arbre en arbre à des distances considérables et sans presque jamais manquer son but. Aussi, quand il a à craindre le danger, c'est toujours à leur sommet qu'il se réfugie. Lorsque des coups de fusil lui annoncent l'augmentation de ce danger, il s'allonge, s'étend, s'aplatit, si je puis employer ce terme, dessus une grosse branche où, en s'éloignant même beaucoup, on peut à peine apercevoir le bout de ses oreilles. Souvent plusieurs coups de fusil dirigés contre lui ne peuvent lui faire abandonner cette position. Le mieux pour le chasseur est de se cacher derrière un arbre, après avoir tiré le premier, parce que, ne voyant plus son ennemi, il se hâte de quitter le lieu où il sait qu'il peut être retrouvé, pour s'aller cacher plus loin, et qu'on peut facilement le tuer quand il court sur les petites branches.

La chair de l'écureuil est assez bonne à manger, sur-tout celles des jeunes qui n'ont pas vécu de graines de pin ou de sapin. Le poil de sa queue est fort recherché pour faire des pinceaux.

On élève fréquemment des écureuils en domesticité. Leur manière de manger assis sur leurs talons, portant les fruits à leur bouche avec leurs pattes de devant; leur queue souvent

relevée et étalée sur leur dos, leur joli petit minois, leur gaieté, etc., les rendent très-intéressans pour beaucoup de personnes. Le plus grand inconvénient qu'ils offrent, c'est l'odeur forte de leur urine. (B.)

ÉCURIES. Architecture rurale. Les écuries sont les logemens des chevaux, de ces animaux que le Pline français appelle *la plus noble conquête de l'homme,* et qu'il aurait pu nommer aussi la plus utile.

Parmi les causes des maladies des chevaux, depuis qu'ils sont en état de domesticité, on doit signaler la mauvaise construction des écuries, et la malpropreté avec laquelle on les tient communément.

Que l'on visite les écuries de la grande culture, même celles des maîtres de poste, presque par-tout on les trouvera sans pavés, sans airs croisés, et avec une odeur insupportable.

Les écuries de la moyenne culture sont encore plus malsaines. Souvent elles sont enterrées, sans autre air ni jour que par la porte; et les chevaux, les jumens poulinières et leurs poulins y sont couchés sur une litière fangeuse que l'on ne retire que tous les mois. Non-seulement le séjour des chevaux dans ces écuries est très-nuisible à leur santé, mais l'air vicié par leur abondante transpiration s'attache au bois des planchers, et en accélère singulièrement la pourriture.

Indépendamment de l'orientement des écuries et de la place qu'elles doivent tenir dans l'ordonnance générale des bâtimens d'un établissement rural, et que l'on trouvera aux mots Orientement et Ordonnance, il est également nécessaire de connaître les dimensions qu'il faut leur donner, suivant le nombre et l'espèce des chevaux, pour qu'ils y soient à l'aise, et que les écuries présentent un service commode.

On distingue deux espèces d'écuries : les *écuries simples,* et les *écuries doubles.* Les premières sont celles où l'on ne peut placer les chevaux que sur un seul rang; dans les secondes, on peut en mettre deux rangées.

§ 1. *Des écuries simples.* La longueur de ces écuries est subordonnée au nombre de chevaux que l'on veut y loger, ainsi qu'à l'espèce de ces chevaux; car un cheval de carrosse tient plus de place devant un râtelier qu'un petit bidet.

On calcule cette place à raison d'un mètre à un mètre un tiers par cheval, afin que chacun puisse manger et se coucher à l'aise, et y être soigné convenablement. Ainsi, si l'on veut construire une écurie simple pour cinq chevaux, il faudra lui procurer une longueur de râteliers, ou de mangeoires, d'environ 6 mètres deux tiers (18 à 20 pieds), et cette longueur de râteliers sera celle de l'écurie.

Quant à sa largeur, elle sera la même pour toutes les écu-

ries de cette espèce, parce que toutes doivent présenter la même commodité et la même sécurité à ceux qui soignent les chevaux.

Or, 1°. le râtelier et la mangeoire, construits comme nous l'indiquerons tout-à-l'heure, occupent une largeur d'environ 6 décimètres (22 pouces); 2°. on estime à environ 3 mètres (9 pieds) la longueur que peut occuper un cheval attaché à la mangeoire, y compris son recul; 3°. enfin il faut encore se ménager un espace d'un mètre à un mètre un tiers (3 à 4 pieds) derrière les chevaux, afin de pouvoir éviter les ruades en allant et en venant dans l'écurie, et aussi pour placer les lits des charretiers. En réunissant ensemble ces différens espaces, on trouvera, pour la largeur totale des écuries simples, environ 5 mètres (14 à 15 pieds).

Leur hauteur sous plancher sera proportionnée à leur longueur, ou, ce qui est la même chose, au nombre de chevaux qu'elles doivent contenir, afin de pouvoir y maintenir l'air dans un état convenable de salubrité. Cependant cette hauteur a des limites que l'on ne pourrait dépasser sans inconvéniens; car si elle était trop grande, l'écurie serait trop froide en hiver, et trop petite elle serait malsaine. C'est pourquoi l'on a fixé ses limites entre 3 ou 4 mètres (9 et 12 pieds).

§ 2. *Écuries doubles.* La longueur des écuries doubles se détermine de la même manière que celle des écuries simples, c'est-à-dire par le nombre des chevaux que l'on veut placer dans l'une de leurs deux rangées, et à raison d'un mètre à un mètre un tiers par cheval.

Leur largeur est également constante, et est fixée d'une manière analogue et par les mêmes raisons. Cette largeur doit être dans les limites de 8 à 9 mètres (de 25 à 27 pieds) suivant l'espèce de chevaux. A l'égard de leur hauteur, elle sera dans les limites d'environ 3 mètres un tiers à 4 mètres deux tiers (de 10 à 14 pieds).

Dans la construction des écuries de l'agriculture, on peut, sans inconvéniens, économiser quelque chose sur ces dimensions, parce que les chevaux qu'elle emploie sont généralement moins turbulens que ceux du commerce.

D'ailleurs, on voit qu'il est plus économique de construire des écuries doubles que des écuries simples pour loger le même nombre de chevaux.

§ 3. *Dispositions communes à ces deux espèces d'écuries.* Après avoir établi les dimensions qu'il faut donner à leur cage pour lui procurer toute l'aisance, la sécurité et la salubrité que demande leur destination, il est d'autant plus nécessaire d'entrer dans le détail des constructions intérieures qui leur assurent

ces avantages, qu'elles sont moins connues, ou plus négligées par les propriétaires.

La salubrité des écuries dépend de plusieurs dispositions intérieures.

1°. Le sol des écuries doit être sain et exempt de toute humidité; ainsi il ne doit pas être enfoncé, ni même terrassé d'aucun côté. Il suffit de l'établir, autant qu'il est possible, à environ 2 décimètres (6 à 7 pouces) au-dessus du niveau du terrain environnant. Et si une écurie était terrassée de plusieurs côtés, il serait indispensable de l'isoler des pentes supérieures de la manière que nous l'indiquerons au mot Salubrité. 2°. Le sol des écuries doit être pavé, et au moyen de son élévation au-dessus du terrain environnant, il sera facile de disposer leur pavé en pente, de manière que les urines des chevaux s'écoulent naturellement au dehors et le plus promptement possible. Il faut encore que cet écoulement soit dirigé sur une fosse à fumier, ou dans un compost disposé à cet effet, afin que les urines ne soient pas perdues pour les engrais.

Il faut donner au pavé des écuries une pente de 5 ou 6 centimètres (2 à 3 pouces) depuis les mangeoires jusqu'à la rigole qui conduit les urines à l'extérieur, et une pente un peu plus forte à cette rigole, afin d'accélérer l'écoulement des urines qui s'y réunissent. 3°. A ces deux précautions, nécessaires pour assurer la salubrité d'une écurie, il faut encore ajouter celle d'y établir des courans d'air capables de renouveler continuellement celui que les chevaux consomment par la respiration, et chasser l'air méphitique qu'ils exhalent par la transpiration. Ce dernier, si malsain lorsqu'il est trop concentré, s'élève au plancher et en pourrit les bois, ainsi que nous l'avons déjà observé. Les ouvertures destinées à produire les courans d'air doivent donc être particulièrement placées immédiatement au-dessous du plancher, et afin que rien ne puisse en arrêter l'effet, il faut que le plancher soit voûté ou au moins plafonné.

Les courans d'air seront d'autant plus actifs que les ouvertures auront moins de hauteur, et qu'elles seront placées plus directement en face les unes des autres. L'auteur allemand que nous avons déjà cité substitue à ces ouvertures des tuyaux de cheminée, dont l'entrée est placée au niveau intérieur du plancher. Cette heureuse innovation paraît imitée des *bures d'airage* que l'on voit dans les mines de charbon de terre, pour en soutirer l'air méphitique et le remplacer par un air plus salubre. Il est fâcheux que la construction de ces cheminées soit aussi dispendieuse, car nous regardons ce moyen comme le meilleur que l'on puisse employer pour maintenir la pureté de l'air dans les logemens des animaux domestiques.

Indépendamment des ouvertures dont nous venons de parler, les écuries doivent aussi avoir des fenêtres, afin d'y obtenir une lumière suffisante pour la conservation des yeux des chevaux et faciliter leur pansement. Elles serviront aussi à donner passage à l'air méphitique déplacé par la ventilation.

4°. Dans les écuries de l'agriculture, on pourrait peut-être économiser la dépense du plafonnage entier de leur plancher; mais nous regardons comme indispensable celui de la partie au-dessus des mangeoires, sur une largeur d'environ 2 mètres, afin de faciliter la propreté interieure si nécessaire à la santé des chevaux.

D'abord ce plafond favorise, comme on l'a dit, le déplacement de l'air méphitique, qui serait arrêté par la saillie des poutres et des solives, et il préserve les chevaux de la poussière qui tombe des entrevous et de celle qui s'amasse dans les toiles d'araignées que l'on y voit souvent en si grand nombre. Cette poussière tombe sur le manger et même sur les yeux des chevaux, et leur occasionne des ophthalmies ou d'autres maladies.

Le plus grand nombre des cultivateurs se gardent bien de détruire ces toiles d'araignées. Ils croient qu'elles sont pour les chevaux un grand préservatif contre les mouches, et qu'ils commettraient une grande faute en les balayant.

Ce préjugé est d'autant plus pernicieux, qu'il est facile de préserver les écuries, même les plus mal orientées et les plus mal aérées, de cette quantité de mouches qui tourmentent si vivement les chevaux pendant l'été. On y parvient, 1°. en perçant des ouvertures au nord; 2°. en garnissant celles exposées au midi avec des châssis recouverts en toile légère ou en treillis; 3°. en fermant tout-à-fait les volets et les portes une heure au moins avant la rentrée des chevaux.

Une bonne disposition de mangeoires et de râteliers est aussi une chose importante pour toutes les espèces d'écuries, et leur construction ne demande pas moins d'attention que celle des autres parties.

Les mangeoires doivent être élevées au-dessus du pavé des écuries à une hauteur telle, que les chevaux puissent y manger ou y *barboter* sans être obligés pour cela de prendre une position forcée; et comme tous les chevaux ne sont pas de la même taille, on a fixé les limites de cette élévation des mangeoires entre 12 et 15 décimètres (3 pieds 6 pouces et 4 pieds 6 pouces).

On fait les mangeoires en pierre de taille lorsqu'on peut s'en procurer à un prix raisonnable, ou bien en madriers de chêne: les meilleures sont en pierre de taille. Lorsque les mangeoires sont en bois, il faut avoir le soin d'en arrondir et d'en bien raboter les angles, afin que les chevaux, en s'y frottant, ne puis-

sent pas prendre d'échardes. On place les mangeoires sur un contre-mur ou sur des pilastres espacés convenablement.

Les râteliers sont scellés dans le mur au-dessus des mangeoires Le roulon inférieur se place immédiatement sur le bord postérieur de la mangeoire, et le roulon supérieur est contenu à environ 4 décimètres (14 pouces) en saillie du mur. Dans la position déversée des râteliers, la tête des chevaux, lorsqu'ils mangent, se trouve presque tout-à-fait au-dessous; les graines et la poussière des fourrages tombent sur leur tête, souvent même dans leurs yeux, et il en résulte quelquefois des accidens.

Pour les éviter complétement, il faudrait, comme le propose l'un des auteurs du Recueil des constructions rurales anglaises, que le râtelier fût vertical; mais alors il tiendrait plus de place dans l'écurie qu'un râtelier déversé, et, ce qui est encore un plus grand défaut de cette position, c'est que les chevaux auraient souvent de la peine à en retirer le fourrage.

Pour remplir le but, nous avons pris un moyen terme entre ces deux positions de râteliers. Nous les plaçons sur un petit contre-mur d'environ 2 décimètres (8 pouces) d'épaisseur, élevé sur celui qui supporte la mangeoire, auquel nous donnons à cet effet une surépaisseur de 2 décimètres. Notre râtelier, dans sa partie supérieure, est éloigné du mur de refend d'environ 4 décimètres (14 pouces), suivant l'usage ordinaire, et celle inférieure repose sur le petit contre-mur, élevé d'environ 2 décimètres (6 pouces) au-dessus de la mangeoire et terminé en biseau. Par ce moyen, la saillie du râtelier sur la mangeoire n'est plus que d'environ un décimètre (4 pouces); les chevaux ont toute l'aisance nécessaire pour se procurer leur nourriture, et les graines de fourrages tombent naturellement dans la mangeoire au profit des chevaux, et sans qu'on soit obligé de les retirer comme dans le râtelier anglais.

Il est prudent d'établir dans toutes les écuries des poteaux de séparation, garnis de barres mobiles, afin que les chevaux ne puissent pas se battre avec leurs voisins; et pour éviter que les chevaux ne s'y entravent, il faut avoir l'attention de les attacher à ces poteaux de manière que l'on puisse les détacher sur-le-champ en cas d'accident.

§ 4. *Des écuries de luxe.* Ces écuries pourraient être construites de la même manière et dans les mêmes dimensions que celles de l'agriculture; seulement il serait convenable de leur donner un peu plus de largeur, à cause de la turbulence ordinaire des chevaux de luxe; ils s'y porteraient tout aussi bien que dans des écuries plus somptueuses.

Mais les architectes sont parvenus à persuader aux riches propriétaires que leurs chevaux ne doivent pas être logés aussi

simplement que ceux des cultivateurs, et qu'il fallait leur assigner des corps de bâtimens particuliers, et décorés d'ornemens analogues à leur destination.

Il en est résulté de véritables monumens d'architecture qui ont établi la réputation de leurs auteurs : telles étaient avant la révolution les superbes écuries de Chantilly et de l'Ile-Adam.

Ces monumens n'étaient point déplacés auprès des magnifiques maisons de plaisance où nos princes se rendaient dans la belle saison pour s'y délasser des fatigues ou de l'ennui de la représentation.

Mais que des architectes anglais et allemands comprennent ces monumens dans la classe des bâtimens ruraux; qu'ils admettent en principe *que les chevaux ne peuvent se conserver long-temps et en vigueur que dans des stalles* construites avec tout le luxe et la recherche que leur imagination a pu leur suggérer : voilà ce qu'ils ne parviendront jamais à persuader à un homme raisonnable, et sur-tout au cultivateur français.

Cependant, comme nous écrivons pour toutes les classes de propriétaires, nous allons entrer dans quelques détails sur la construction de ces stalles.

On leur donne ordinairement un mètre deux tiers (5 pieds) de largeur entre poteaux, sur 3 mètres de longueur. D'après cet usage, une écurie simple destinée à loger quatre chevaux devrait avoir environ 7 mètres un tiers (22 pieds) de longueur de râteliers; mais cette largeur des stalles nous paraît un peu trop grande, parce qu'elle permet à un cheval de se tourner de côté pour se frotter le croupion contre la menuiserie, ce qui est un grand inconvénient, comme on le sait. Nous pensons donc que, suivant la taille des chevaux, la largeur des stalles pourrait être fixé à 13 ou 15 décimètres (4 pieds ou 4 pieds 6 pouces) au plus dans œuvre.

La largeur d'une écurie de cette espèce doit être plus grande que dans une écurie semblable de l'agriculture, afin de faciliter le passage des chevaux dans leurs stalles respectives.

On donnera donc 5 mètres deux tiers à 6 mètres de largeur à ces écuries simples, et 9 mètres un tiers à 10 mètres à leurs écuries doubles.

La hauteur de ces écuries sera la même que dans celles de l'agriculture.

§ 5. *Du service des écuries.* On emploie beaucoup de temps à la distribution du fourrage dans une grande ferme. On monte dans les greniers, on jette le fourrage dans la cour; on descend ensuite pour reprendre ce fourrage, et on l'entre à la main dans chaque logement; enfin on le jette ainsi préparé dans les râteliers.

Lorsqu'il fait beau temps, l'on n'éprouve d'autre perte

dans cette manœuvre journalière que celle du temps et de quelques graines; mais si le temps est mauvais, le fourrage se mouille, il se charge de boue, et, dans cet état, il n'est plus aussi bon pour les bestiaux.

Pour éviter ces inconvéniens dans les écuries, on pratique dans leurs planchers des trappes placées au-dessus des râteliers, et c'est par leurs ouvertures qu'on y jette le fourrage.

Cependant il ne faudrait pas trop multiplier ces trappes, parce qu'elles donneraient une communication directe de l'air des écuries avec celui du grenier supérieur, et cette communication pourrait altérer la qualité du fourrage. Une seule dans les écuries simples, et deux dans les écuries doubles suffiront pour la commodité et pour l'économie du temps dans la distribution des fourrages.

On trouvera, au mot ETABLE, une disposition de trappes encore plus parfaites que celles dont il est ici question. (DE PER.)

ECUSSON. On a donné ce nom, tiré de l'Armorial de la ci-dévant noblesse, à de petits morceaux allongés d'écorce d'arbre, munis d'un bouton, et destinés à être appliqués sur le bois d'un autre arbre de même genre ou de genre voisin, pendant que la sève est en action, à l'effet de substituer une espèce ou une variété à une autre.

L'action de lever et de placer un écusson s'appelle *écussonner* ou *greffer en écusson. Voyez* au mot GREFFE.

Il est plusieurs considérations auxquelles il faut faire attention lorsqu'on veut greffer en écusson :

1°. Que la branche sur laquelle on prend l'écusson n'ait pas plus d'une année, et soit aoûtée, c'est-à-dire ait le bois consolidé jusqu'à un certain point.

2°. Qu'elle soit en état actuel de végétation, ce qu'on reconnaît à la facilité avec laquelle l'écorce se lève, ou à l'abondance de la sève qui sort de la plaie qu'on lui fait.

Comme il y a de l'avantage à ce que la sève soit plus active dans le sujet que dans la greffe, et que souvent la greffe est en végétation lorsque le sujet n'y est pas encore, on coupe les greffes plusieurs jours, même plusieurs semaines, avant d'en faire emploi, et on les enterre dans un lieu ombragé.

3°. Que le bouton (appelé œil par les jardiniers) soit bien formé. Ceux du milieu des branches sont souvent préférables, parce que ceux du bas sont trop faibles, sur-tout dans le pêcher, et que ceux du haut ne sont pas assez aoûtés. Il faut rejeter les yeux doubles, ceux qui sont développés, etc.

Lever un écusson n'est pas chose aussi facile qu'on pourrait le croire. Il faut de l'habitude et de l'intelligence pour le faire convenablement. Sa largeur dépend de la force de la branche sur laquelle on opère. Sa longueur doit être au moins le double

de sa largeur. Il faut avoir attention d'enlever la petite portion de bois qui a été coupée avec lui, sans arracher ou blesser le *point vital* qui servait d'union entre cette portion de bois et le bouton. Il est quelques arbres, ceux à bois mou, où on peut se dispenser de faire cette dernière opération.

Le point vital dont je viens de parler est le germe de la nouvelle branche ; il faut donc avoir soin de s'assurer s'il existe et s'il est entier, avant d'employer l'écusson. On le reconnaît à une petite saillie ronde ou ovale ordinairement luisante.

Lorsque ces opérations sont terminées, et il faut qu'elles le soient promptement, sans quoi l'air desséchant l'intérieur de l'écusson, il serait exposé à manquer; on le place sous l'écorce du sujet, au préalable fendue en forme de T, et ouverte autant que de besoin, dans la même position qu'il avait sur la branche, en le faisant glisser en descendant, puis on coupe son bout supérieur de manière qu'il touche l'écorce du sujet dans son épaisseur.

Il ne reste plus alors qu'à faire la ligature, c'est-à-dire à assujettir l'écorce du sujet sur l'écusson au moyen de plusieurs tours de fil de laine. *Voyez* au mot Greffe.

Le sujet croissant, la ligature serre le sujet et la greffe au point de former bourrelet au-dessus et au-dessous quelquefois de manière à l'*étrangler*, comme disent les jardiniers. Il est donc nécessaire de visiter les greffes de temps à autre, et de desserrer cette ligature à mesure qu'on le juge nécessaire. Lorsque l'écusson est fixé ou soudé au sujet, on l'enlève.

J'ai oublié de dire que la greffe en écusson ne pouvait se faire que sur de jeunes arbres, parce que, excepté un petit nombre de cas, l'écorce qui a plus de trois ou quatre ans est trop épaisse ou trop cassante pour se prêter à l'écartement indispensable qui la constitue. Lorsqu'on veut l'exécuter sur un arbre plus vieux, on l'étête pour lui faire pousser du jeune bois, sur lequel on opère.

La théorie de la greffe en écusson est fondée sur ce que le morceau d'écorce pourvu de son liber et de son point vital, placé sur le bois du sujet, y trouve en circulation une sève analogue à la sienne, et qu'elle s'approprie après qu'il s'est formé un bourrelet et sur les bords de l'écusson et sur la partie de l'écorce du sujet qui est encore fixée au bois. L'objet de la ligature est autant de favoriser l'établissement de ces bourrelets, que d'empêcher les parties ouvertes de l'écorce du sujet de s'écarter davantage par suite de leur dessiccation, et de déterminer cette même dessiccation dans l'écusson.

On doit à M. Juge quelques observations sur l'écussonnage qui méritent place ici.

1°. Il a placé un écusson au milieu d'une large amputation

d'écorce, et de manière à ce qu'il ne touchait à aucune partie de cette écorce, puis il l'a recouvert pour qu'il ne fût pas exposé à l'action desséchante de l'air. Cet écusson a poussé. La jonction des deux écorces n'est donc pas nécessaire.

2°. Il a placé un écusson de travers ou horizontalement, et cependant cet écusson a fourni son bourgeon, qui s'est relevé pour prendre la direction perpendiculaire. La rencontre des vaisseaux n'est donc pas nécessaire.

3°. Il a fendu longitudinalement une greffe de six mois, et il a remarqué que le bourgeon avait poussé des fibres à travers la partie ligneuse jusqu'à la moelle.

Ces conséquences tirées par M. Juge lui-même sont rigoureuses; cependant il faudrait observer avec plus de soin qu'il ne paraît l'avoir fait ce qui se passe dans les circonstances où il a mis les écussons, pour regarder comme détruite l'explication simple et généralement avouée qui précède.

On pose des écussons à deux époques de l'année; savoir,

Au printemps, et alors on les appelle *écussons à œil poussant*, parce qu'ils se développent sur-le-champ. Dans ce cas, on coupe, au moment même de l'opération, la tête du sujet à 2 ou 3 pouces, quelquefois 6 pouces au-dessus de la greffe, et on supprime toutes ses branches en dessous.

En été, et alors on les appelle *écussons à œil dormant*, parce qu'ils ne se développent qu'au printemps suivant, et qu'ils semblent dormir pendant près de six mois. Dans ce cas, on ne coupe la tête du sujet que lorsque le bouton annonce qu'il va pousser.

La greffe en écusson est la plus généralement préférée dans les pépinières, parce qu'elle est la plus expéditive, la plus certaine, et qu'elle consomme le moins de branches. On peut en effet lever douze ou quinze yeux sur une branche qui n'aurait fourni que deux greffes en fente. Des deux sortes, celle à œil dormant est même la seule habituellement pratiquée à raison de ce que sa réussite est assurée, ou presque assurée lorsqu'on coupe la tête au sujet, et que lorsqu'elle a manqué on peut la recommencer au printemps suivant à œil poussant, ou en été à œil dormant.

Quelquefois les yeux sont doubles et même triples, c'est-à-dire offrent un bouton à fruit à côté d'un bouton à bois; le pêcher sur-tout est fréquemment dans ce cas. Il faut rejeter les écussons ainsi disposés; mais ils sont susceptibles d'être employés avec succès dans les cas où on ne peut faire autrement.

Les greffes à écusson sont exposées à manquer par plusieurs causes, dont la plus commune est la suspension subite de la

sève, par un vent froid ou par un vent très-sec ou très-chaud. Dans les derniers de ces cas, des arrosemens, souvent même des abris, suffisent pour assurer leur reprise.

Il arrive assez souvent que les yeux des écussons boudent, c'est-à-dire ne poussent pas pendant une ou deux et même un plus grand nombre d'années.

Le plus grand inconvénient des greffes à écusson, c'est qu'elles sont sujettes à être décollées par les vents, par la pluie, par la neige, et par l'attouchement le plus léger des hommes et des animaux; les petits oiseaux sur-tout en se perchant dessus en font perdre beaucoup dans les grandes pépinières. La cause en est que la jonction de la greffe au sujet n'est complète que lorsqu'il y a du nouveau bois de formé, et qu'il ne s'en forme souvent qu'à la seconde et même qu'à la troisième année dans celles de ces greffes faites sur des arbres d'espèces différentes, comme le poirier sur cognassier, le pêcher sur prunier. On empêche cet accident en donnant des tuteurs aux greffes, ou seulement en les attachant à un long onglet, qu'on réserve à cet effet au-dessus d'elles au sujet qui les porte, onglet qu'on ne rabat que pendant le troisième hiver.

On peut écussonner tant qu'il y a de la sève; mais dans les grands établissemens, il est bon de ne le faire que dans les deux saisons indiquées. S'il arrivait des greffes hors de ce temps, on pourrait les placer sur des gourmands, à l'extrémité de branches en retard, et il y en a pendant presque tout l'été.

Pour aller vite on partage, dans les grandes pépinières, la besogne entre deux ou trois ouvriers. L'un prépare le sujet, c'est-à-dire en coupe les branches latérales au lieu où doit être placé l'écusson, et fait la fente destinée à le recevoir; l'autre lève l'écusson, le nettoie de son bois, le place sur le sujet; le troisième fait la ligature. Ces trois hommes peuvent expédier dix fois plus de greffes qu'un seul, tant l'économie du temps est importante à considérer.

Les branches sur lesquelles se prennent les écussons se mettent dans des pots où il y a un à 2 pouces d'eau, et suivent les greffeurs.

Lorsqu'on coupe, pendant l'été, des branches destinées à fournir des écussons à œil dormant, il faut sur-le-champ couper leurs feuilles à 2 ou 3 lignes des yeux, et l'extrémité de la branche, si elle n'est pas encore complétement aoûtée, parce que ces parties, transpirant beaucoup et la chaleur étant considérable, elles auraient bientôt perdu leur sève. (Th.)

ÉCUSSONNER. *Voyez* Greffer.

ÉCUSSONNOIR. Instrument propre à écussonner.

ÉDOSSER LE SOL. C'est, dans quelques cantons, le synonyme de PELER LE SOL; c'est-à-dire qu'il signifie enlever la superficie du sol, avec les racines qui s'y trouvent, pour la transporter ailleurs. On fait usage de cette pratique, qui est blâmable, puisque, si elle donne moyen d'améliorer une localité, elle produit une longue infertilité dans une autre. *Voyez* LANDE. (B.)

ÉDUCATION AGRICOLE. Dans un ouvrage consacré au bonheur du cultivateur, nous nous garderons bien de discuter les nombreux systèmes présentés depuis dix ans sur les avantages des grands établissemens d'instruction publique pour l'art agricole, le gouvernement à réalisé les plus utiles. L'école vétérinaire d'Alfort, le cours d'agriculture pratique qu'on y professe, l'établissement de l'École pratique d'arts et métiers placé à Châlons, enfin la protection spéciale qu'il accorde aux hommes qui se sont réunis dans les sociétés d'agriculture pour propager les préceptes utiles et les bons exemples, tels sont les moyens employés par le gouvernement. Ce ne sont point les préceptes ni les exemples qui manquent aux cultivateurs français, c'est l'envie d'en profiter, c'est l'éducation domestique et l'exemple du *toit paternel,* qui s'opposent à *l'instruction publique et à l'exemple des hommes instruits.* Le pouvoir de l'habitude a une force morale invincible, qu'il n'est pas au pouvoir de l'homme peu instruit de surmonter. En vain voit-il à côté de lui une meilleure charrue, un instrument aratoire qui abrège le travail, des prairies artificielles, des bestiaux d'un grand prix : l'exemple glisse, l'habitude reste, et, comme saint Augustin, le cultivateur pourrait dire : Je vois le bien, je l'aime, je suis le mal malgré moi : *Video meliora proboque, deteriora sequor.*

Cultivateurs, il n'est qu'un moyen de vaincre cette résistance et de vous vaincre vous-mêmes. Faites voyager vos enfans ; faites-leur adopter des habitudes contraires aux vôtres; faites-les parcourir les départemens où l'on a adopté un bon mode de culture : voilà l'*éducation agricole* que j'ose vous conseiller. Quoi ! quand il s'agit de former de bons artisans, de bons ouvriers, vous savez bien faire voyager vos enfans et leur faire faire leur *tour de France!* Le marchand, le négociant sait que ce n'est pas chez lui que son fils se formera aux habitudes du commerce; il l'envoie chez un correspondant éloigné, et reçoit chez lui le fils de son ami. L'agriculture n'est-elle donc pas aussi un art, un métier? et cet art, ce métier peut-il se perfectionner par d'autres principes que tous ceux qui concourent au bien-être de la société? Ce n'est point ici un système, c'est l'expérience qui me guide, celle même du cultivateur;

et depuis la révolution, depuis qu'un grand nombre de jeunes gens appelés dans nos camps, forcés par là de quitter le toit paternel, ont vu ailleurs l'exemple d'une meilleure culture, les administrateurs se sont aperçus que quelques exemples utiles se sont propagés dans les départemens qui les repoussaient depuis longues années. Cultivateurs, voulez-vous hâter cet élan heureux? Faites voyager vos enfans; envoyez-les dans les départemens où l'on *cultive bien* les mêmes produits que vous *cultivez mal*; et puisse le gouvernement vous y inciter par les récompenses et les moyens puissans que lui seul peut développer! Voilà la meilleure, la plus utile *éducation agricole que je puisse conseiller*. (Chas.)

FIN DU TOME CINQUIÈME.







